## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

## «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

## ЮНЫЕ ТАЛАНТЫ РОССИИ

Сборник докладов региональной научно-технической конференции

30 октября 2019г.

Оргкомитет: Болдырев С.А. – врио ректора; Сафьянов А.Н. – проректор по научной работе; Толушов С.А. – проректор по учебной работе; Рылякин Е.Г. – проректор по непрерывному образованию; Логанина В.И. – зав. кафедрой «Управление качеством и технологии строительного производства»; Кочергин А.С. – декан института инженерной экологии; Тарасов Р.В. – декан технологического факультета; Акимова М.С. – доцент кафедры «Кадастр недвижимости и право»; Белякова Е.А. – доцент кафедры «Кадастр недвижимости и право»; Пономаренко Ю.С. – директор Центра маркетинга и непрерывного образования ПГУАС; Петухова Н.А. – доцент кафедры «Управление качеством и технологии строительного производства».

Юные таланты России: материалы региональной науч.—техн. Ю57 конф. в рамках Сурского молодежного инновационного форума - 2019, Пенза / [редкол.: М.С. Акимова и др.]. — Пенза: ПГУАС, 2019. — 90с.

В сборник включены лучшие доклады, отобранные экспертными советами секций по вопросам современных научных достижений в различных областях народного хозяйства.

Публикуемые материалы предназначены для научных работников, аспирантов и студентов вузов.

©Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2019

## ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЧИТЕЛЬСКОГО СКВЕРА «ДОРОГАМИ ЗНАНИЙ»

## В.В. Алексеев, П.С. Зацепина

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей архитектуры и дизайна №3», город Пенза, Российская Федерация

## Основная идея проекта:

Благоустроить территорию уже существующего учительского сквера современными, бюджетными арт-объектами, которые бы гармонично сочетались с уже существующими там объектами (скамейками и аллеей Почета).

А также наш проект позволит решить проблему архитектурно-художественного преобразования городской среды, за счет создания объекта культурного и развивающего отдыха горожан, и будет способствовать формированию уважительного отношения к профессии «учитель».

## Описание проекта.

1. Входная группа- это лицо сквера. Мы предлагаем сделать ее в виде открытой книги. Страницы-арки позволяют войти в парк с двух сторон. В основе создания данного сквера лежит идея сохранения всех существующих деревьев на данной территории. Мы это учли в нашем проекте, поэтому связующим звеном двух «страниц» входной группы является живое дерево, образ которого продолжается в





оформлении «обложки» книги.

«Книга знаний», «Древо знаний» - эти образы объединены в нашей входной группе, которую мы предполагаем выполнить из метала в цветовой гамме стендов аллеи Почета учителей.

На верхних точках нашего объекта находятся фонари, освещающие пространство в вечернее время. Однако, освещение этой зоны можно усиль за счет увеличения числа плафонов на «ветвях дерева» входной группы.

2. Если вы обратили внимание, план местности сквера поделен цветом на две части.



Таким образом мы раздели пространство учительского сквера на тематические зоны: классическую «Профессионалы» и современную «Ученики».

Центром зоны «Профессионалы» является площадь для массовых мероприятий, на которой и будет располагаться главный арт-объект данного сквера — Памятник учителю.

Чаще всего памятники учителю представлены в образе женщины. Мы же хотели в нашем проекте обратить внимание на то, что учителя мужского пола тоже присутствуют в нашем образовании.





Глобус в руках у преподавателей является универсальным символом знаний, основным носителем которых является учитель.

В композицию, посвященную учителям, так же входит открытая книга, которая олицетворяет собой вход в мир науки, познания. Через эту книгу посетители сквера могут свободно проходить, так как она выполнена в виде прохода. Поля книги – ажурная решетка, состоящая из букв и цифр.

По виду наш памятник относится к садовопарковым скульптурам. В настоящее время данный вид искусства пользуется спросом. Это неудивительно, ведь садово-парковая скульптура

гармонично вписывается в пейзаж, радует взор и удачно дополняет общую картину, тем более, что к ней можно подойти, потрогать и, конечно же, сфотографироваться почти в рост с учителями. Высота скульптур 2 м и 1м 90см, высота книги -2м 10см.

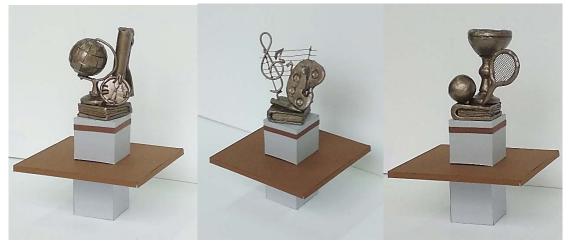
Памятник можно сделать из бронзы или из более дешевого материала — стеклокомпозита.

3. Зону площади для массовых мероприятий мы предлагаем украсить и сделать более удобной для посетителей за счет расстановки по данной территории скамеек-тумб с цветниками.

Конструкция скамеек-тумб в зоне аллеи Почета учителей идентична конструкции скамеек в зоне массовых мероприятий и выполнена из одного и того же материала: стеклофибробетона со стальным каркасом и сиденьями из соснового бруса. Однако, в верхней части конструкции располагается не клумба, а



небольшая (70 см) скульптурная композиция, составленная из предметов, относящихся к тому или иному учебному предмету.



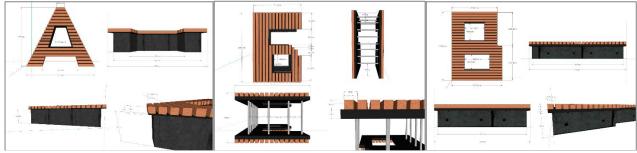
На фото представлены композиции, посвященные физической культуре, предметам эстетического цикла и географии. Однако коллекцию постаментов можно расширить.

4. В центре зоны «Ученики» мы предлагаем поставить памятник, посвященный студентам и ученикам разнообразных образовательных учреждений. Он представляет собой постамент, на вершине которого лежит раскрытая книга, а на ней находится шар-

глобус академической шапочке. Ha лицевой изображен стороне памятника символизирующий росток, рост новых знаний и познавательной деятельности, рост успехов и достижений учащихся. памятник гармонично вписывается существующий ландшафт сквера как цветом, так и материалом.

5. По всей территории зоны «Ученики» мы предлагаем расположить комплекс малых форм-модулей. Наши мини-модули в виде букв-лавочек и элементов детских игровых площадок очень практичны и современны.





Они могут быть цветными или естественного цвета материала, из которого они выполнены. Мы предлагаем для их изготовления использовать деревянный брус с металлическими ножками или бетонным более устойчивым основанием. Это будет гармонично сочетаться с лавочками, которые уже присутствуют в сквере.

Эти модули можно использовать как единичные экземпляры, так и как элементы буквенных (в зоне «Гуманитарных наук») или цифровых композиций (в зоне «Точных наук»), или же распределить по всей территории сквера без тематического зонирования (см.план-схему).

Важнейшим признаком качества проекта является его поддержка со стороны целевой аудитории, для которой реализуется данный В нашем случае это студенты, школьники. Среди них мы провели опрос, который показал. что необходимость благоустройстве предлагаемой территории И проект, предложенный нами, им нравится.



## НАЧИСЛЕНИЕ ПЛАТЫ ЗА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ Г.ПЕНЗЫ

Д.М. Андреева, С.В. Снадина Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 30 г. Пензы.

Каждый месяц мы все получаем квитанции по оплате коммунальных услуг, которые оплачиваем в обязательном порядке. Откуда берутся цифры в квитанциях, кто их начисляет? Почему именно столько? Многие, открывая кран с водой, проходя мимо дворника, играя на детской площадке и не подозревают, что это и есть жилищно-коммунальные услуги.

**Жилищная услуга** — это услуга по содержанию и текущему ремонту общего имущества многоквартирного дома. Данную услугу собственникам квартир и нежилых помещений в доме оказывает управляющая компания, которую собственники избрали на общем собрании большинством голосов.

Управляющая компания обязана производить начисление платы за жилищно-коммунальные услуги, печатать квитанции и доставлять их собственникам.

В соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации собственники квартир и нежилых помещений обязаны своевременно и в полном объеме вносить плату за жилищно-коммунальные услуги в многоквартирном доме.

На территории г. Пензы расположено 3932 многоквартирных дома общей площадью 14062,2 тыс.кв.м. Управление многоквартирными домами осуществляет 99 управляющих организаций (2714 многоквартирных домов), 257 товариществ собственников жилья и 118 жилищных кооперативов. Непосредственную форму управления выбрали жители 843 многоквартирных домов.

Согласно статье 154 Жилищного кодекса Российского Федерации плата за жилое помещение и коммунальные услуги для жителей многоквартирного дома включает в себя:

- 1) плату за содержание жилого помещения, куда входит содержание и текущий ремонт общего имущества в многоквартирном доме (крыша дома, лестничные клетки, подвалы, чердаки, придомовая территория, инженерные коммуникации и так далее);
- 2) плату за коммунальные услуги это холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление, с 1 января 2019г обращение с твердыми коммунальными отходами (ТБО);
  - 3) взнос на капитальный ремонт.

По городу Пензе размер платы за жилищную услугу в 90% многоквартирных домов составляет от 12 до 20 рублей, в зависимости от этажности, степени благоустройства и размеров земельного участка.

Коммунальные услуги, в том числе коммунальная услуга по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Размер платы за коммунальные услуги рассчитывается исходя из объема потребляемых коммунальных услуг, определяемого по показаниям приборов учета (при их отсутствии - исходя из нормативов потребления коммунальных услуг), и по тарифам для потребителей, которые подлежат государственному регулированию.

Так тариф на электроэнергию для жителей домов с электроплитами составляют с 1 января 2019 года -2,41 руб. за 1 кВт.ч,

тариф на отопление – 1944,22 руб. за 1 Гкал,

тариф на воду – 25,28 руб. за 1 куб.м,

тариф на водоотведение – 16,54 руб. за 1 куб.м.

С 1 января 2019 года новую коммунальную услугу по сбору и транспортировке твердых отходов жителям нашего города оказывает Региональный оператор на территории «Северная зона», в состав которой входят г. Пенза, г. Заречный и другие районы области.

Размер платы для жителей г. Пензы за услуги Региональных операторов за вывоз твердых коммунальных отходов в многоквартирных домах устанавливается постановлением Правительства Пензенской области и рассчитывается исходя из общей площади жилого либо не жилого помещения в многоквартирном доме. Плата за вывоз твердых коммунальных отходов в многоквартирном доме составляет 3,08 руб. за 1 кв.м.

## Капитальный ремонт

В конце 2012 года Жилищный кодекс Российской Федерации был дополнен разделом об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах. По сути, с появлением этого раздела содержание многоквартирных домов в полном объёме было передано в руки собственников помещений в многоквартирных домах.

На территории Пензенской области в 2014 году был создан Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов Пензенской области и утверждена программа по капитальному ремонту многоквартирных домов.

Изначально к капитальному ремонту относились следующие виды работ:

- ремонт фасада;
- ремонт кровли;
- замена инженерных сетей;
- ремонт лифтов.

Впоследствии данный перечень был дополнен еще и установкой автоматизированных систем учета расхода коммунальных ресурсов (общедомовых счетчиков).

Обязанность по оплате взносов на капитальный ремонт у собственников помещений, включенных в программу капитального ремонта, возникла с ноября 2014 года.

Для жителей многоквартирных домов Пензенской области устанавливались следующие размеры взноса:

- •на 2014 год 6,6 руб. за 1 кв.м;
- •на 2015-2016 годы 6,9 руб. за 1 кв.м;
- •на 2017-2018 годы 7,2 руб. за 1 кв.м;
- •на 2019 год 7,5 руб. за 1 кв.м.

Капитальный ремонт произведен:

- в 2017 году по 129 многоквартирным домам,

- в 2018 году по 159 многоквартирным домам;
- с января по март 2019 года по 10 многоквартирным домам, в процессе 103. Всего с 2014 года капитально отремонтировано 447 домов.

Начисление платы за жилое помещение, коммунальные услуги, капитальный ремонт на примере семьи из 3 человек, проживающей в квартире площадью 50 кв.м. Управление домом осуществляет управляющая организация.

Таблица 1.

| Наименование<br>коммунальной<br>услуги | Тарифы на<br>коммунальные<br>услуги, руб. | Объем коммунальных услуг исходя из нормативов и количества проживающих | Размер платы, руб.       |  |
|--|---|--|--------------------------|--|
| Отопление, Гкал                        | 1944,22 руб. за 1                         | 1,2 Гкал   | 1,2*1944,22=2333,06 руб. |  |
|  | Гкал                                      |  |                          |  |
| Горячее                                | 155,54 руб. за 1                          | 5 куб.м  | 5*155,54=777,70 руб.     |  |
| водоснабжение, куб.м                   | куб.м                                     |  |                          |  |
| Холодное                               | 25,28 руб. за 1                           | 5 куб.м  | 5*25,28=126,40 руб.      |  |
| водоснабжение, куб.м                   | куб.м.                                    |  |                          |  |
| Водоотведение                          | 16,54 руб. за 1                           | 10 куб.м   | 10*16,54=165,40 руб.     |  |
| (сумма объемов                         | куб.м.                                    |  |                          |  |
| потребления                            |   |  |                          |  |
| холодной и горячей                     |   |  |                          |  |
| воды), куб.м                           |   |  |                          |  |
| Электроэнергия,                        | 2,41 руб. за 1                            | 150 кВт.ч  | 150*2,41=361,50 руб.     |  |
| кВт.ч                                  | кВт.ч                                     |  |                          |  |
| ВСЕГО                                  |   |  | 3764,06 руб.             |  |

Своевременно и в полном объеме оплаченные жителями платежи за жилищно-коммунальные услуги и капитальный ремонт позволят обеспечить благоприятные и безопасные условия для проживания жителей, а также качественное предоставление жилищно-коммунальных услуг.

В тех домах, в которых проживают люди, интересующиеся и занимающиеся вопросами управления своим домом, имеющие активную жизненную позицию, создают советы собственников, которые позволяют эффективно управлять многоквартирным домом и соответственно создают возможность комфортных и безопасных условий для проживания жителей

#### Список литературы

- 1. Интернетресурс.Жилищныйкодекс:http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_51057/
- 2. Интернет ресурс. Тарифы на коммунальные услуги: http://tarif.pnzreg.ru/all/tarifnye-resheniya/
- 3. Интернет ресурс. Начисление платы за коммунальные услуги: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_114247/2c89fbd61239ac65f3203353df5 9d3c653c9a2f8/

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР» ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ НА ПОСТРОЕНИЕ

## Н.А. Аношин

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 города Пензы имени Василия Осиповича Ключевского, г.Пенза, Россия

Вся история геометрии и некоторых других разделов математики тесно связана с развитием теории геометрических построений. Древнегреческие математики считали «истинно геометрическими» лишь построения, производимые лишь циркулем и линейкой, не признавая «законным» использование других средств для решения конструктивных задач. Они рассматривали линейку как неограниченную и одностороннюю, а циркулю приписывалось свойство чертить окружности любых размеров. Задачи на построение циркулем и линейкой и сегодня считаются весьма интересными, и вот уже более ста лет это традиционный материал школьного курса геометрии.

Самой большой проблемой при изучении задач на построение является то, не всегда можно представить, как всё это происходит. Нужно развивать пространственное воображение.

Программная среда «Математический конструктор» предназначена для создания интерактивных математических моделей, сочетающих в себе конструирование, моделирование, динамическое варьирование, виртуальный эксперимент.

В отличие от традиционного рисунка — геометрического чертежа или графика функции, выполненных на листе бумаги или с помощью «обычных» систем компьютерной графики, построение, созданное с помощью такой системы, — это модель, сохраняющая не только результат построения, но и его исходные данные, алгоритм и зависимости между объектами. При этом все данные легко доступны для изменения (можно перемещать мышью точки, варьировать размеры, вводить с клавиатуры новые значения числовых данных и т.п.). И эти изменения тут же, в динамике, отражаются на экране компьютера.

Добавим к этому расширенный набор инструментов построений (включающий, например, геометрические преобразования), возможности оформления чертежа (стиль линий, цвет), возможность анимации (автоматического перемещения объектов) – и мы получим представление об основных возможностях, предоставляемых типичной средой динамической геометрии.

Таким образом, тема нашего проекта является актуальной.

**Цель исследования:** Создание интерактивных геометрических чертежей (моделей) по темам курса геометрии.

**Гипотеза:** использование «Математического конструктора» в процессе обучения способствует повышению уровня формирования пространственного воображения, активизирует познавательную деятельность.

Объект: программа «1С:Математический конструктор»

Предмет: геометрические интерактивные модели

Задачи исследования:

- Познакомиться с возможностями программы «1С: Математический конструктор».
- Создать интерактивные чертежи (модели) по основным темам геометрии.
- Подобрать по каждой теме задачи и вставить их в модели.

**Методы исследования:** разработка моделей «живых» чертежей для изучения основ геометрии с использованием компьютерной программы «1С:Математический конструктор».

**Практическая значимость исследования:** Создание интерактивных чертежей (моделей) по основным темам геометрии, использование чертежей на уроках геометрии.

**Научная новизна исследования** заключается в том, что впервые целостно охарактеризованы возможности применения математического конструкторапри создании геометрических чертежей в исследовательской деятельности как средства пространственного воображения школьников.

Метапредметный характер исследовательской работы обусловлен повышенным вниманием к изучению программы Математический конструктор в математике, физике, архитектуре и т.д.

«Математический конструктор» — это программная среда, предназначенная, в первую очередь, для создания математических моделей по всем разделам математики, изучаемых в школе на всех уровнях от начальной до профильной школы, и для работы с такими моделями. В основе этой программы лежит принцип динамической геометрии, выдвинутый и впервые реализованный более 20 лет назад.

## Авторы проекта:

- Ведущий консультант: Дубровский Владимир
- Руководители проекта: Лебедева Наталья, Белайчук Олег
- Ведущий программист: Черемин Руслан
- Разработчики: Анисимов Артем, Сергиевский Никита, Кудинов Андрей, Тарасов Алексей, Лопухин Константин, Хуторной Дмитрий, Кожевников Кирилл
  - Тестирование: Романов Игнат, Сморщек Алеся

В отличие от чертежа выполненного на бумаге или доске, чертеж, созданный в среде динамической геометрии, — это модель, сохраняющая не только результат построения, но и исходные данные, алгоритм и зависимости между фигурами. При этом все данные легко доступны для изменения (можно перемещать мышью точки, варьировать данные отрезки, вводить с клавиатуры новые значения числовых данных и т.п.). И результат этих изменений тут же, в динамике, виден на экране компьютера.

Построения в Математическом конструкторе имеют строгую иерархическую структуру. Каждый объект может зависеть от других (являться их потомком) или сам порождать зависимости (являться предком). Например, отрезок может быть построен по двум точкам. Тогда эти точки будут являться предками для этого отрезка, а он, в свою очередь, будет являться их потомком.

Любое построение в Математическом конструкторе состоит из геометрических объектов – точек, отрезков, окружностей и т.п., алгебраических объектов – функций, параметров, графиков функций и т.п., а также дополнительных объектов оформления –

текстовых полей, обозначений, отметок, штрихов и т.п. Для создания каждого объекта существует один или несколько инструментов.

В работе описаны основные ошибки при геометрических построениях в программе «Математический конструктор» и дается пояснение, как бороться с этими ошибками. Затем создается модель с использованием «1С:Математический конструктор»

Практическая значимость заключается в том, что в ходе своей работы мы подробно познакомились с возможностями программы «1С: Математический конструктор». Мы будем продолжать работать в этой программе для более продуктивного изучения не только геометрии, но и алгебры. В результате работы над проектом было создано 10 моделей «живых» чертежей по темам геометрии. Эти модели могут стать полезны для развития пространственного мышления и овладения основами геометрических знаний. Таким образом, наша гипотеза подтверждается.

Поставленная цель была достигнута: мы создали интерактивные геометрические чертежи (моделей) по темам курса геометрии.

Положительным эффектом является то, что мы приобрели новые знания в области современных компьютерных технологий, которые, несомненно, мне пригодятся в дальнейшем. Мы получили огромное удовольствие, создавая продукт моего исследования – интерактивные чертежи.

Перспективой работой над исследованием мы видим в освоении других возможностей Математического конструктора по мере изучения курса геометрии: окружности, многоугольники, преобразование фигур. Также планируем начать создание алгебраических моделей.

Вывод: применение информационных технологий на уроках расширяет возможности творчества как учителя, так и учеников, повышает интерес к предмету, стимулирует освоение учениками довольно серьезных тем, что в итоге, ведет к интенсификации процесса обучения. Овладение навыками этих технологий еще за школьной партой во многом определяет успешность будущей профессиональной подготовки учеников.

## Список литературы

- 1. Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 7-9 классы. –М.: Просвещение, 2015.
- 2. Дубровский В.Н., Лебедева Н.А., Белайчук О.А. 1С: Математический конструктор новая программа динамической геометрии // Компьютерные инструменты в образовании. СПб.: Изд-во ЦПО "Информатизация образования", 2007, N3, C. 47-56.
- 3. Бакуров, А.Н. Примеры использования «Математического конструктора» на этапе формирования новых знаний / А.Н. Бакуров // Современные проблемы науки, образования и производства: сборник научных трудов II Международной научнопрактической конференции: В 2-х т. Т. 1. Нижний Новгород: НФ УРАО, 2010. С. 265-268.

## ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ ВНУТРИ И ВОКРУГ НАС (В ПОИСКАХ ФОРМУЛЫ КРАСОТЫ)

Д.С. Антипенко, Н.В. Желтова МОУ Лицей № 2 г. Сердобска Пензенской области

**Цель исследования:** Продолжить изучение по теме «Золотое сечение», установить присутствие «золотого сечения» в пропорциях тела человека.

## Задачи исследования:

Собрать материал для изучения и систематизация материалов по «золотому сечению», используя различные источники информации.

Установить присутствие «золотого сечения» в пропорциях тела человека.

Выявить гармоничные пропорции тела человека

Рассчитать соответствие высоты прически и каблука.

Определить соотношение одежды, прически для создания идеальной гармоничной фигуры.

Вычислить идеальную длину одежды.

**Гипотеза исследования:** принцип «золотого сечения» лежит в основе строения человеческого тела.

**Актуальность исследования:** Данная работа представляет собой теоретическое и практическое исследование, где в качестве объекта рассматривается роль «золотого сечения» в пропорциях человеческого тела , так как следует законам, установленным числом «золотого сечения»

Объект исследования: понятие «золотое сечение».

**Предмет исследования:** «золотое сечение» в пропорциях человеческого тела

### Методы исследования:

Изучение и анализ литературы и ресурсов сети Интернет по данной теме.

Проведение экспериментов для убеждения истинности гипотезы исследования методами измерения, сравнения, анализа и синтеза, обобщения.

Оформление результатов исследовательской деятельности.

#### Практическая значимость:

Данная работа может быть использована на уроках математики, на факультативных и элективных курсах, а также во внеклассной работе для расширения математического представления по данной теме.

Формирование умений и навыков исследовательской работы.

Применение полученных знаний и навыков при изучении других наук, изучаемых в школьной программе.

В нашем современном мире более чем когда — либо все основано на числах. Некоторые из них даже имеют собственные имена, например, число пи  $(\pi)$ , число е. Среди этих всех замечательных чисел одно является особенно интересным: 1, 6180339887... Оказывается это число очаровало намного больше блестящих умов, чем другие числа. Список имен, данных этому числу, довольно длинен и показывает, с каким благоговением к нему относились: золотое число, божественное число,

божественное сечение... Мы называем его золотое сечение.

Данная работа состоит из введения, теоретической и практической частей, заключения.

В основной части раскрыт теоретический материал. Золотое сечение впервые упоминается в "Началах" Евклида. В эпоху Возрождения усиливается интерес к золотому сечению среди ученых и художников в связи с его применением, как в геометрии, так и в искусстве, особенно в архитектуре. Современное обозначение золотого сечения Ф – фи появилось в XX века, когда американец Марк Барр предложил использовать первую букву имени Фидий, архитектора Парфенона в Афинах. Утвердившаяся с древних времён последовательность изучения принята и в настоящее время. Формула золотого сечения – некий универсальный информационный код красоты, соединяющий разные искусства и разные века в интуитивном постижении прекрасного. Эта формула отвечает такому делению целого на две части, при котором отношение большей части к меньшей равно отношению целого к большей части. Ф играет в математике выдающуюся роль, обладая удивительными свойствами и неожиданными связями с творениями природы и человека.

Практическая часть состоит из исследования «Золотое сечение в пропорциях человеческого тела». В ходе данного исследования было установлено, что принцип «золотого сечения» лежит и в основе строения человеческого тела. С помощью практической работы, я выяснил, что в теле человека существует соотношение, почти равное золотому сечению или обратному значению золотого сечения. У каждого человека свои особенности строения тела. Но мысль о пропорциональности, соразмерности возникает у каждого наблюдающего человеческое тело. Наиболее гармонично смотрится тело в пропорции золотого сечения. Но не у каждого человека в строении тела присутствует значение золотого сечения. Это легко исправить, если пропорция получилась меньше 1,618, то необходимо увеличивать высоту прически, если пропорция получилась больше — высоту каблука. Фигуру человека с гармоничными пропорциями легко испортить с помощью костюма. Поэтому в данном исследовании была рассчитана идеальная длина одежды с применением золотого сечения для девочек – участниц эксперимента.

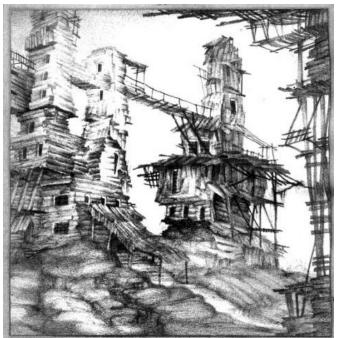
Гипотеза исследования подтвердилась, принцип «золотого сечения» лежит в основе строения человеческого тела, а также помогает грамотно создать пропорционально гармоничный образ.

В ходе выполнения работы я применял различные математические методы: наблюдение, сравнение, анализ и синтез полученных результатов, обобщение, оформление результатов исследовательской деятельности. Материал, накопленный в ходе работы можно использовать при изучении других наук, изучаемых в школьной программе. Работа расширила рамки познаний окружающего мира.

Поставленные мной цели и задачи исследования были решены, на все интересующие вопросы я получил ответ.

## ФЕНОМЕН «МЕЛЬНИЧНЫХ» ФАНТАЗИЙ Я.Г. ЧЕРНИХОВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ ФАНТАЗИИ В РУССКОМ СТИЛЕ

М. Баженова, М.А. Мереняшева Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования детская школа искусств «Гармония» г. Пензы, РФ



Я. Чернихов. Из серии «Мельницы»



«Мельница-башня». Баженова М.

Фантазия–«игра воображения», способность к созданию новых образов, не имеющих непосредственных аналогов в действительности.

Яков Георгиевич Чернихов вошел в историю русского авангарда как крупнейший представитель жанра архитектурных фантазий, автор книг: «Основы современной архитектуры» (1929—1930 гг.), «Архитектурные фантазии. 101 композиция», а также циклов графических работ: «Архитектурные сказки», «Дворцы коммунизма», «Архитектура будущего», «Сказочные ландшафты» и др.

До недавнего времени архитектурные фантазии относились к «бумажной архитектуре», использующей графику как единственный возможный способ выражения новых идей, вызов существующим нормам, вносящий новые идеалы, без учета возможностей общества в их реализации.

Теория дизайна считает, что архитектурные фантазии всегда связаны с формообразованием и характеризуются эмоциональным, интуитивным и целостным видением, основанным на знаниях, с помощью которых воспроизводится содержание новой мысли. Поэтому можно легко отличить стиль известных мастеров этого жанра и говорить об этапах истории его возникновения. Так, узнаваемы монументальные и постигаемые глазом архитектурные композиции И пространства венешианского архитектора-археолога Джованни Баттиста Пиранези (1720-1778), загадочные градостроительные ymonuu мастера архитектуры французского классицизма романтика Клода-Николя Леду, гигантская ступенчатая многоуровневая архитектура одного из основоположников архитектурного футуризма итальянца Антонио Сант'Элиа.

Фантазии Я.Г. Чернихова являются пространственно-графическими изобретениями на темы всех форм и стилей архитектуры авангарда, разработанных ко половине 20-х годов советскими и зарубежными архитекторами демонстрируют его особый дар комбинаторного образного мышления. В графике, чувственном и эмоциональном средстве самовыражения он видел новый язык цивилизации, инструмент поиска основ языка новой архитектуры, которым свободно и виртуозно владел. «Умение фантазировать и претворять образы фантазии в видимое начертание есть первая основа новой архитектуры», - утверждал он в своей книге. [1] Тяготея к беспредметности, которая не сковывает поиски новых образов стереотипами и шаблонами, автор под выразительностью понимал визуальную ясность типов и функций найденных образов, превращающую их в чистые графические концепции, наделенные наглядной эстетической самостоятельностью.

Романтикой, экспрессией и пафосом технического века исполнены его графические композиции, весь его творческий путь экспериментальных поисков форм и путей создания новой архитектуры. Неожиданным и странным явлением выглядит на этом фоне огромная серия работ, посвященных мельницам, которые как бы не желают уходить в небытие. Объединяет их в единое художественное целое с образами новой архитектуры прежде всего индивидуальная графическая манера автора и его пристрастие к символико-динамическим и орнаментальным построениям. "Ритмы старше образов – и в сознании, и в искусстве", - считал маэстро. [2]А под основами архитектуры он понимал начало, первообразование архитектурных форм и принципов архитектуры: асимметрии, ритма масс, гармонии составляющих, удара выразительности участвующих элементов.

Образы мельниц — феномен, отличающий графическое творчество Я. Чернихова от работ других именитых авангардистов. Под «феноменом» понимают необычный, исключительный факт, явление, данное нам в опыте, чувственном познании. Своим графическим поискам новатор отводил скромную обучающую роль, поэтому несомненно вкладывал в «мельничные» фантазии определенный смысл, который не должен был исчезнуть в новых стилях.

**Цель работы:** исследовать художественный образ мельницы как феномен фантазий Я. Чернихова, проанализировать традиционные и попытаться понять его скрытые смыслы. К задачам отнесем рассмотрение понятия архитектурных фантазий, их истории, знакомство с книгами Я. Чернихова, поиск в них ответов на поставленные вопросы.

что изучение «визуального языка» архитектуры художественного выражения считал обязательным и Вальтер Гропиус, основатель первой школы дизайна «Баухауз», первоначально разделявший взгляды авангардного экспрессионизм(от фp. expression \_ выразительность), течения искусстве, провозгласившего западноевропейском субъективные ощущения подсознательные импульсы основой художественного творчества. Форма образа рассматривалась здесь как проводник, оболочка идеи. Ее динамизм и деформация были средством борьбы с установками прошлых столетий, переплавкой реальности. Усложненный мир должен был возвратиться к своим первоосновам — к целому, к «первофеномену». Образы экспрессионистского утопизма: космос (вселенная), земной рай, храм (собор), гора, дворец, свет, органика, стекло (прозрачность), сияние, блеск, движение (вознесение ввысь) демонстрируют стремление к «примитиву», возвращению в докультурное, «естественное» состояние, желание слияния с природой, идеализацию древности.

Есть мнение, что графика **Чернихова**1920-х—1930-х гг. — советская параллель европейскому экспрессионизму, который проповедовал свободу, независимость от каких-либо предустановленных правил и нормативов, навязываемых извне школой или традицией.

Фантазия и мощный композиторский талант позволяли Я.Г. Чернихову демонстрировать в графике метод самостоятельной работы с формой и пространством, ценный своей комплексностью. Он публиковал ее в своих книгах для себя, своих учеников, для тех, кому они интересны, не преследуя целей общественной или профессиональной карьеры.

Чернихов был европейцем, одним из немногих явных европейцев в тогдашнем советском архитектурном сообществе, воспринимавшим современную архитектуру как естественное продолжение архитектуры прошлого. Для него удачное выражение архитектурной идеи определялось тем, что зритель получал полное представление о назначении здания.

Так в чем же смысл мельницы, который видел автор фантазий, какие закодированные знания и представления человека о Вселенной, космосе, природе скрывает феномен?

**Мельница -** «дом для хлеба», вобрал в себя природное и культурное начала.

«Дом» –архетип архитектуры (древнейший, изначальный тип). Мы воспринимаем его индивидуально, в зависимости от накопленного опыта, интеллектуального уровня. Это - познание не только себя, но и основ языка архитектуры, и дизайна. Изба - модель Космоса, мироздания в миниатюре. Здесь земля - пол, небо — крыша, страны света — стены. Дом в языческом мировоззрении символизирует Вселенную и обозначает центр мира. Человек посредством дома устанавливает с ними и природой контакт и гармоничные взаимоотношения. С появлением жилища мир приобрел черты организации, появлялась универсальная точка отсчета в пространстве. Дом ценность материальная (хозяйство, постройки) и духовная, т.е. мир человеческих привязанностей и нравственного воспитания.

Чувство природы – характерная черта русского человека, развитая необъятностью просторов земли. Оно отразилось в отношении его к мельнице: восхищении и наделении в народных верованиях демоническими свойствами. Именно мельница использует силы стихий (воды, ветра), является крышей для хлеба, святыни русского народа.

Психолог М. Розетт сущность понятия фантазия видит в отмене разграничения в процессе создания образа эмоциональных и интеллектуальных явлений. Чувствовать и знать в архитектурных фантазиях одинаково важно. Фантазия— не только способность к творческому воображению, но и ее результат — инновационные образы, эмоционально выразительные и экспрессивные. Основным мотивом фантазии психологи считают неудовлетворенность действительностью и активное стремление человека к самовыражению, а также к простоте, упорядоченности, завершенности. Еще один мотив — действие наперекор существующему и общепризнанному. Внутренним механизмом фантазии выступает преодоление стереотипов, предубеждений путем их обесценивания, что невозможно без внутренней устойчивости автора, утверждения им собственных взглядов, идей, принципов, чем и обуславливается неисчерпаемость творчества [3]. «Мельничный» феномен Я. Чернихова как нельзя лучше иллюстрирует данное утверждение.

А теперь рассмотрим «мельницы» как призыв к самостоятельной работе: «Только раскрыв сочинительские способности ученика и научив его самостоятельно мыслить графически, можно выявить творческие возможности, заложенные в каждом человеке»

...«Следует поощрять так называемое архитектурное изобретательство. Являясь второй основой задач новой архитектуры, «оно» способствует выявлению новых типов архитектуры»[1]. Фантазирование — столкновение смыслов, старого и нового (так появились Дворцы Труда).

«Феномен» — чувственный, познанный на собственном опыте. Отбросив страхи, я прошла путь, предложенный Я.Г., через вчувствование в типологию образа, самостоятельное создание композиции, ее масс, музыку ритмов, создала свою башнюмельницу, как новый тип-фантазию. Ведь Чернихов был убежден, что в первый период обучения возможно «неправильное» изображение конструкции, главное - научится «вообще изображать», графическая выразительность, «форма впечатления от изображения» имеет намного большую ценность. Мельница как архетип воспитывает и развивает чувство масштаба, ритма, пространственности, конструктивной связности всех элементов.

Я. Г. считал, что в каждом стиле можно найти какую-нибудь ценную особенность в конструктивном, ритмическом и даже декоративном отношении. Русский стиль – несомненно, в этом смысле является неиссякаемым источником вдохновения.

## Список литературы

- 1. Чернихов Я.Г. «Основы современной архитектуры». Экспериментальноисследовательские работы. Ленинград: Издание ленинградского общества архитекторов, 1930. 127 с.
- 2. Чернихов Я.Г. «Искусство начертания» Ленинград: Книгоиздательство Академии Художеств, 1927. 79 с.
- 3. Розетт И. М. Психология фантазии: Экспериментально-теоретические исследования внутренних закономерностей продуктивной умственной деятельности. 2-е изд., испр. и доп. М.: Университет, 1991. 342 с.

### ИЗ ИСТОРИИ МОНАСТЫРЯ

В.А. Белова
Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное учреждение
Средняя Общеобразовательная школа № 4 города Никольска
Пензенской области, Россия



B нашем доме хранится икона «Успения Пресвятой Богородицы». Икона живописное изображение Ангельских Сил, святых, также священных событий, написанное соответствии с церковными иконописными канонами и освященное по церковному чину 1. Икона - особый символ. Возводя

дух верующего в духовные сферы, она не только обозначает и выражает их, но и реально являет изображаемое в нашем преходящем мире. Это сакральный, или литургический, символ, наделенный силой, энергией, святостью изображенного на иконе персонажа или священного события. В 1929 году изменилась политика государства в отношении религии.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Икона - Азбука веры. Электронный ресурс URL: <a href="https://azbyka.ru/ikona">https://azbyka.ru/ikona</a> ( дата обращения: 17.04.2019)

Моей прапрабабушке её крестный отец передал икону «Успения Пресвятой Богородицы», он был староста в церкви в д.Коржевка и наказал строго настрого сохранить ее. С тех пор эта икона передается из поколения в поколения в нашей семье. Она несет в себе духовную силу и является для нас семейной реликвией. Эта икона вышита бисером монахинями Покровского Шиханского женского монастыря. Исследовательская работа направлена на изучение истории Покровского Шиханского женского монастыря. Цель моего исследования: изучить исторический путь Покровского Шиханского женского монастыря. Задачи: рассмотреть возникновения и развития Покровского Шиханского монастыря; проанализировать историю Покровского Шиханского женского монастыря в советский охарактеризовать процесс восстановления Покровского Шиханского женского монастыря, как яркой жемчужины культурного наследия земли Никольской.

*Научно-практическая значимость* работы видится в том, что материал нашей работы может быть использован на уроках истории и при проведении внеклассных мероприятий. Исследование поможет нравственному воспитанию подрастающего поколения.

Моё исследование основано на принципе историзма, социального подхода и научной объективности. Основной метод исследования эмпирический, так как он позволяет фиксировать и описывать явления, факты, связи между ними. Так же, мы используем и теоретический метод, благодаря которому проводится подробный анализ разных фактов.

Недалеко от деревни Новая Селя стоит высокая гора Шихан. Место для монастыря было выбрано не случайно. Находясь на возвышенности, постройки были видны

na Hery

издалека. Впервые, примерно в 60-х годах XIX века, здесь был создан мужской монастырь, основателем которого был пожилой крестьянин из деревни Холеневка Сергей Петрович Полдянский-Мазанов. Старец, узнав, что Шиханская гора с лесом принадлежит мордве деревни Новая Селя, обратился к крестьянам с просьбой разрешить ему построить на горе одиночную келью и часовню. Получив разрешение, он приступил к постройке. И вот в 1866 году был построен первый деревянный, небольшой храм, а 5 июня 1866 года состоялось его освещение.

Вскоре Сергей Полянский умирает. Храм забили досками, и все осталось так на 20 лет до 1889 года. Случилось так, что обывательница из села Маис Анна Григорьевна в возрасте 70 лет, собирая подаяния в 1882 году в С.-Петербурге на перестройку церкви в своем селе, обратила на себя внимание богомольца

который, подойдя к ней, сказал: «Оставь собирать на мирскую церковь, пойди и обнови церковь на Шихане»<sup>2</sup>. Так, 20 лет спустя обитель вновь оживает.

На место нового назначения настоятельница Леонида приехала со своей сестрой-монахиней матушкой

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Покровский Шиханский женский монастырь. Епархиальный женский монастырь. Электронный ресурс URL: <a href="https://monasterium.ru/monastyri/monastery/pokrovskiy-shikhanskiy-zhenskiy-monastyr/">https://monasterium.ru/monastyri/monastery/pokrovskiy-shikhanskiy-zhenskiy-monastyr/</a> ( дата обращения: 17.04.2019)

Рахиль. Вместе они принимаются за восстановление Шихана и начинают с того, что идут собирать подаяние. Спустя некоторое время настоятельница принимает решение открыть заколоченный храм. Оповещенные об этом местные жители шли для участия в крестном ходе вокруг начавшей обновляться обители. И зазвучал колокольный благовест, молчавший целых 20 лет.

Обветшавший старый храм, простоявший много лет, требовал капитального ремонта, но была и другая проблема - он не вмещал постепенно увеличивающееся число верующих. В связи с этим настоятельница Леонида посчитала за лучшее выстроить на месте старого храма новый. Закладка была произведена 16 августа 1889 года, во имя Покрова Божией Матери. Отсюда и название обители Покровский. 2 мая 1890 года Покровская Шиханская женская богадельня по ходатайству попечительницы княгини Анны Александровны Оболенской, указом Святого Синода переименована в «Шиханскую общину» <sup>3</sup>. В 1893 году возведен в общежительный монастырь с наименованием Шиханоско-Покровский. 8 июля 1893 года после торжественного молебна, в присутствии Пензенского епископа Василия, был заложен большой десятиглавый каменный собор о трех пределах. Более 12 лет строился Троицкий собор, который был сложен из красного кирпича и был точной копией собора Василия Блаженного в Москве.



Новый собор считался главной капитальной постройкой в обители. Вид его как изнутри, так и снаружи отличался величественностью. Войдя в собор, первое, что бросалось в глаза верующим, это большого размера, оншкеи выполненное паникадило. Оно было подарено владельцем хрустальной фабрики князем А.Д.Оболенским. На стенах иконы не писались, a устанавливались



написанные на железе в три яруса. Два боковых предела: левый - Святого Николая Чудотворца, правый - Успения Божией Матери, из-за нехватки средств оставались неосвещенными. Позже они были освещены примерно в 1918-1920 гг. К сожалению, в архиве имеются документы до 1914 года, позднее документы и описи имущества хранились в монастыре и были уничтожен во время разгрома.

Октябрь 1917 г. прервал естественное развитие 1257 российских монастырей, история которых, в большинстве своем уходила в глубь веков.

В 1928 году на волне гонений все имущество собора было описано, разграблено и уничтожено. Сестры выселены, многие сосланы и отправлены в тюрьму. Все монастырские постройки и оба храма были разрушены и разобраны на хозяйственные нужды.

19

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Покровский Шиханский женский монастырь села Новая Селя Никольского района Пензенской области Кузнецкой Епархии. Электронный ресурс URL: <a href="http://shihan.cerkov.ru">http://shihan.cerkov.ru</a>( дата обращения: 17.04.2019)

Многие убранства храма утрачены навсегда. Хрустальную люстру - разбили, иконы, написанные на железной основе, пошли на изготовление бочек, ведер.

При разрушении монастыря последняя игуменья Серафима с одной из своих близких сестер ходила за духовной поддержкой в село Тияпино Симбирской губернии, где находился в то время почитаемый всеми старец Максим. Старец напутствовал матушек словами: «Живите под сосной, но Шихан не оставляйте». После долгого молчания вновь о Шихане заговорили в 1993 году.

В 1993 году заботами и трудами местного населения и школьников близлежащих селений, святое место было приведено в порядок и 26 августа 1993 года здесь установлен памятный знак в честь бывшего монастыря. На месте разрушенного Троицкого собора водружен крест в память о 100-летии со дня его закладки. Молебен отслужил иерей Алексей Карапузов из города Никольска. В 2007 году на Шиханской горе построена деревянная часовня во имя преподобного Сергия Радонежского и с этого времени здесь регулярно совершаются Божественные Литургии.

В 2010 году на Шихан направлены из Свято- Троицкого женского монастыря г.Пензы три монахини во главе со старшей монахиней Нимфодорой.

Сейчас на горе Шихан стоит храм преподобного Сергия Радонежского, построенный памяти основателя обители на Шихане старца Сергия Полянского. На сегодняшний день это действующий храм.

Силами батюшки Владимира и его сподвижников восстановлены и облагорожены места захоронения монахинь. Сегодня настоятельница монастыря - игуменья Митрофания.

21 августа 2015 года совершено историческое событие. Святыни Покровского-Шиханского женского монастыря в количестве 13 икон вернулись в свою родную Обитель, где они находились 80 лет назад.10 июня 2017 года в Покровском Шиханском монастыре произошло радостное историческое событие - великое освещение вновь построенного храма в честь Покрова Пресвятой Богородицы.



История Покровского Шиханского женского монастыря является для нас уникальной, так как она раскрывает нам, простому обывателю, историю борьбы духовной веры и власти. И можно с уверенностью сказать, что вера дает нам силы для восстановления исторически святого места.

## ЧУДО-ФРУКТ, ИЛИ АНАНАС НА ПОДОКОННИКЕ

## Е.М. Богрова

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 г. Пензы им. В.О. Ключевского, г. Пенза, Российская Федерация

Ананас называют "королем тропических фруктов". Синонимы и местные названия: pineapple, annanas — по-английски; ananas — по-немецки, по-французски, по-испански; ananasso — по-итальянски; kappa-tsiaka, ungley — по-китайски; nanas, sola — по-малайски. Его любят за прекрасные вкусовые качества, но не нужно забывать, что

ананас богат различными чрезвычайно полезными питательными веществами. Это подарок тропиков, вносящий в дом душистый запах и ощущение праздника.

Можно ли вырастить ананас в домашних условиях? Что для этого нужно? Эти вопросы возникли у меня ровно год назад, когда к праздничному новогоднему столу был куплен этот чудо-фрукт.

Ананасы представлены большим количеством сортов. Ведущие сорта ананаса — гибридогенного происхождения. В прошлом гибридизация имела очень большое значение в формообразовании ананаса, в культуре основную роль играют мутации. В связи с вегетативным размножением мутантов старые сорта являются смесью клонов.

Ананас является многолетним растением, которое в период вегетации формирует плотные листья, образующие густую розетку. Важной частью ананаса является прикорневая розетка, из которой образуется толстый и массивный стебель.

Впоследствии на его верхушке вырастает цветонос длиной 50 см. Цветки ананаса колосовидные, в период созревания на вершине цветоноса вырастает розетка с прицветниками.

Наверняка хоть раз, пробуя на вкус этот фрукт, у многих возникала мысль о том, чтобы вырастить ананас в домашних условиях. Не является здесь препятствием и то, что ананас является тропическим фруктом. Главное — подобрать подходящие условия, в которых будет выращиваться этот фрукт. Есть несколько способов выращивания ананаса.

Чтобы избавить себя от возможных трудностей и при этом быть уверенным, что затраченные усилия не окажутся напрасными, рекомендуется использовать метод посадки короны или розетки листьев. Именно этим способом (выращиванием из верхушки плода) я и решила воспользоваться. Прежде чем приступить к процессу выращивания, необходимо внимательно осмотреть ананас. Я осмотрела плод со всех сторон. Выглядел он вполне здоровым и спелым, хохолок не должен иметь признаков болезней и других дефектов.

Когда в ваших руках окажется плод, нужно взять острый нож и осторожно отделить от него верхушку, стараясь при этом не повредить сердцевину. Иногда на обрезанной верхушке может присутствовать мякоть. В этом случае её нужно обязательно убрать, иначе впоследствии ствол начнёт гнить. Также можно «выкрутить» верхушку из плода по часовой стрелке, чтобы мякоть не отделять.

После этого, следует отрезать и нижние ряды листьев. Тогда вы будете хорошо видеть ствол растения, который обычно имеет высоту примерно 1 см.

Закончив обрезку, нужно дать хохолку время подсохнуть. Для этого его оставляют на 1,5-2 недели в вертикальном положении. Этого времени ему будет достаточно для того, чтобы раны на поверхности черенка смогли затянуться. Чтобы верхушка не гнила, мы подвесили её за листья. По прошествии 10 дней, я опустила хохолок ананаса в ёмкость с водой так, чтобы вода не покрывала листья. Через неделю я заметила появление первого корешка, а через несколько дней появились и другие. Следует отметить, что воду в ёмкости следует менять чаще, чтобы корни не загнили.

Через две недели было принято решение высадить розетку в грунт.

Ёмкостью может быть любой имеющийся под рукой цветочный горшок. Главное, чтобы он по размерам был немного больше хохолка. Лучше всего, если в ёмкости будут отверстия, через которые будет выводиться излишняя влага.

Первым делом горшок нужно заполнить черепками, на которые уже выкладывают слой керамзита или гальки слоем примерно 2 см. В качестве посадочного субстрата используют смесь на основе торфа и речного песка, взятых в равных количествах.

Когда до посадки хохолка останется несколько дней, необходимо продезинфицировать субстрат, хорошенько полив его кипятком. Такая обработка обеспечит оптимальную влажность почвы перед посадкой в неё розетки. Размещать в субстрат розетку можно, не дожидаясь полного впитывания влаги.

Когда все необходимые операции с землёй были проведены, я начала высаживать хохолок. Он должен быть размещён в земле таким образом, чтобы нижние листья находились на уровне почвы. В завершение я **тщательно утрамбовала грунт**.

После этого я **хорошо полила землю**. Иногда горшок накрывают колпаком или натягивают полиэтиленовый пакет. В результате получается некое подобие теплицы.

Далее, горшок с ананасом я перенесла в тёплое и хорошо освещённое место. А также позаботилась о том, чтобы он был защищён от прямого солнечного света.

Примерно через месяц я заметила, что розетка начала «приживаться» в горшке.

Когда верхушка ананаса укоренилась, я пересадила её в более просторный горшок. В этом случае операция проводится в соответствии с той же схемой, что и в случае с первой высадкой растения.

В специальной литературе я узнала, что для полива нужно использовать только тёплую или горячую воду. Проводить поливы нужно нечасто, но в умеренных количествах, следя за тем, когда почва начнёт подсыхать.

По мере развития в пазухах листьев будет собираться вода, которая будет стимулировать образование новых корней. Учитывая, что ананас переносит длительные периоды засухи и отзывчив на освещённость, с приходом лета его можно перенести на солнечное место или на балкон. При первых признаках приближающегося дождя растение нужно убирать внутрь. Для создания ананасу условий, максимально приближённых к естественным, его можно перенести в теплицу, где выращиваются помидоры или огурцы.

В течение двух первых лет с момента посадки ананасу необходимо обеспечить правильный уход, чтобы он смог накопить достаточно сил для вступления в фазу цветения. Однако, иногда так случается, что растение начинает зацветать позже указанного срока.

С момента высадки розетки ананаса в грунт у нас прошло почти два года. Теперь моя семья ждёт начала цветения ананаса. Я прочитала, что, если прошло два года и не началось при правильном уходе цветение ананаса, можно провести специальные мероприятия для стимуляции.

При выращивании ананаса из верхушки следует не забывать о том, что он является травянистым растением, поэтому после плодоношения он не переходит в состояния покоя, а погибает. Но часто этот процесс может растянуться по времени и занять несколько лет.

У материнского растения могут сформироваться **множество маленьких побегов**, которые можно использовать для получения новых растений. Именно так произошло и у нас. Дождавшись образования молодых корешков, мы их отделили, после чего пересадили в отдельный горшочек.

Как правило, растения, полученные из молодых побегов, вступают в фазу цветения гораздо раньше, нежели кусты ананасов, которые были получены из хохолка. С момента высадки молодого побега в горшочек у нас прошёл год.

Также из специальной литературы я узнала, что альтернативой выращиванию ананаса из верхушки является посев семян. Но пока я ещё не воспользовалась данным способом. Возможно, получив плод от выращенного из верхушки ананаса, я попробую вырастить ананас и из семян.

В ходе моей работы над выращиванием ананаса в домашних условиях из верхушки я узнала много интересного об этом удивительном экзотическом фрукте. Я познакомилась с историей его появления в нашей стране, изучила разные виды ананаса, узнала об его химическом составе, прочитала, что фрукт может принести человеку как пользу, так и вред. Ананас на моём подоконнике пока не зацвёл и не дал плод, но думаю, что это ещё впереди. Эксперимент продолжается.

## «ПЛАМЕННЫЙ, КАК САМА РЕВОЛЮЦИЯ»

# $A.B.\ Бордачов$ МБОУ «Лицей №55» г. Пензы, Российская Федерация

Прошло более 100 лет после Великой Октябрьской Социалистической революции. Для современного поколения те далекие годы кажутся такими смутными и непонятными, а учебник об этих событиях говорит достаточно сухо и кратко. Но когда начинаешь просматривать историческую эпоху через судьбу родного человека участвовавшего в истории страны и родного края, начинаешь понимать и переосмысливать все по-другому.

В 2020 году исполнится 100 лет со дня трагической гибели моего двоюродного прадеда, пламенного борца Великой Октябрьской революции Степана Алексеевича Шуваева. Судьба моего прадеда была очень непростой и трагичной. Имя Степана Алексеевича Шуваева стоит среди имён тех, кто сражался за власть Советов на Пензенской земле. Мне стало интересно узнать больше о судьбе моего родственника и просмотреть историю революции через историю моей семьи и моего прадеда.

**Цель работы:** проанализировать период становления советской власти в Пензенской области и восстановить историю участия в данных событиях моего родственника – Степана Алексеевича Шуваева.

## Задачи:

- Рассмотреть историю становления советской власти в пензенской губернии через историю и биографию родственника С.А. Шуваева и через события его жизни понять процессы, происходящие в стране.
- Проанализировать сложный период в истории страны и понять, как влияло время и условия на жизнь и деятельность людей.
- Разобраться в мотивации деятельности советского человека, проживающего в трудных условиях становления нового общества.
- Рассмотреть, что полезного можно вынести из истории данного этапа развития, какой полезный опыт дает нам данный период.

**Предмет исследования**: условия жизни людей и мотивация их действий в период становления советской власти в Пензенской губернии.

Объект исследования: жизнь человека – участника событий – С.А. Шуваева.

**Методы исследования**: работа с литературой, интервью, изучение документов семейного архива, материалов периодической печати.

Степан Алексеевич Шуваев родился 14 апреля 1889 года в селе Волчкове Белинского района Пензенской области. Отец его Алексей Андреевич и мать Анна Алексеевна имели пятерых детей: Степан был старшим сыном в семье. Кроме него в семье были два брата Григорий и Василий и сестры Антонина и Александра. Антонина и была моей прабабушкой. Из очерков о Степане Алексеевиче я прочитал, что семья Шуваевых была крестьянская и имели они убогое бедняцкое хозяйство. Но со слов моего двоюродного дедушки Владимира Григорьевича Бордачева семья Шуваевых была

далеко не бедной. По фотографиям тех лет видно, что семья Шуваевых имела хороший достаток. В своем очерке "Революцию творившие" писатель и журналист В.Старостин так описывает детство будущего большевика - ленинца: "Как и все крестьянские дети в ту пору, лет с восьми Степан начал помогать отцу работать в поле, а в четырнадцать лет уже считался настоящим работником. Учился он три зимы в сельской школе и два года в городской гимназии в Чембаре. В начале 1904 года, после рождества, Степан вместе с односельчанином Петром Малаховым выехал в Петербург. С полгода они работали на складе одного торговца, жили там же на складе, спали на ящиках, зарывшись в стружку. А с мая 1904 года Степан Шуваев — ученик в литейном цехе на Обуховском заводе».

Большой школой для Шуваева и многих таких, как он, были события 9 января 1905 года. Недостаточно грамотный, но очень горячий, он, наслушавшись на рабочих сходках о революции, по собственной инициативе начал собирать молодых рабочих и митинговать против царизма, звать к восстанию. Шуваеву грозила тюрьма. Заводские большевики решили срочно выпроводить его из Петербурга.

И вот он снова в родном краю. К концу 1906 года Степан купил в кредит клочок земли - отруб близ села Ключи, женился на односельчанке Марине Бабкиной, и повёл своё крестьянское хозяйство. Шесть лет он работал, вкладывая все силы в землю, шесть лет пытался выбраться из долгов, но так и не сумел этого сделать. Весной 1912 года он бросает свой хутор и снова едет в Петербург, на Обуховский. В те годы Шуваев много читал. Руководил его идейным ростом большевик - обуховец по фамилии Пешеходов. Он знакомил молодого рабочего с ленинскими работами, приобщил его к распространению большевистской газеты «Правда».

В январе 1917 года Шуваева приняли в члены партии большевиков. Он – активный участник Февральской революции. В составе семерки обуховцев 3 апреля на Финляндском вокзале Шуваев встречал Ильича, а в августовские дни «корниловского мятежа», вошёл в состав боевой дружины. Он был в рядах тех, кто в ночь на 25 октября штурмовал Зимний. В начале декабря 1917 года Шуваев вместе с другими обуховцами был приглашён в ЦК партии. Там он встретился с Ленином. «Поедете в глубинные районы России. Вы должны принести людям свет нашей революции. Поднимайте рабочих, бедноту и бейте нещадно врагов революции», - напутствовал их вождь большевиков. Так, Шуваев вновь прибыл в родные края в середине декабря 1917 года. Власть в уезде тогда была ещё в руках представителей Временного правительства. Степан Алексеевич Шуваев явился в уездную управу и заявил со свойственной ему резкостью: «Уходите по домам и ждите распоряжений новой власти!». Правый эсер Тимошин, ещё официально возглавлявший уездную управу, не сдавался. Надо было провести крестьянский съезд, который принял бы решение об установлении власти Советов в уезде. Его подготовкой и занимался Степан Алексеевич. Десять дней ушло на подготовку съезда. Состоялся съезд 25 января 1918 года (по старому стилю). Вопросов было два: провозглашение власти Советов и выборы Совета солдатских, рабочих и крестьянских депутатов. Докладчиком по первому вопросу был Степан Алексеевич Шуваев. Беднота его приветствовала аплодисментами и слушала стоя. 26 января съезд абсолютным большинством голосов решил: «Приветствовать декрет Совета Народных Комисаров о роспуске Учредительного собрания».

В феврале - марте Чембарский уезд должен был поставить значительное количество хлеба Москве, Петрограду и армии. В селе Крюково кулаки собрали сход, избили бедняков и приняли решение: отменить твёрдые цены на хлеб и товары первой необходимости, наказывать не спекулянтов, а тех, кто мешает им торговать. В первых числах марта кулаки сел Обвал и Волчий Враг отказались сдавать хлеб. Они

обезоружили отряд красноармейцев, задержали и посадили в амбар заготовителей, избили бедняков, помогавших изымать у кулака хлеб. В ночь на 19 августа был поднят контрреволюционный мятеж в Чембаре. Но были приняты контрмеры, благодаря чему мятежникам не удалось выполнить свой план, сорваны были и выступления кулаков в волостях. Шуваев утром 19 августа послал на переговоры к мятежникам члена уисполкома В. Коновалова, а сам срочно выехал на станцию Воейков (ныне Белинская), оттуда по телефону вызвал в Чембар военную помощь. К вечеру 20 августа в Чембар прибыл конный революционный отряд латышей. Возглавлял его член губкома партии А. М. Буздес. Мятежные солдаты сложили оружие, а коммунисты и бедняки из Мачи, Линевки и из других сел вскоре привезли винтовки, пулемёты, найденные в стогах соломы, на чердаках у кулаков. Осенью 1918 года политическая обстановка в уезде снова осложнилась и накалилась до предела к началу ноября, когда на его северозападной границе, в районе Моршанска и станции Вернадовка, вспыхнуло контрреволюционное восстание. В эти тревожные дни Шуваев снова показал свои незаурядные способности организатора: силы контрреволюции в уезде были подавлены.

Конечно, Шуваев не был лишён недостатков. Часто товарищи по работе и по партии обижались на него за резкость. Эту черту характера можно заметить, читая документы тех лет. Но все отмечали, что он не жалел своих сил в борьбе за дело партии, за народное счастье. С большой душевной теплотой писал о нем его сподвижник, Пётр Иванович Замойский.

В феврале 1920 года Степан Алексеевич Шуваев погиб от рук кулаков и белогвардейцев в селе Большая Ижмора Керенского уезда, ныне Земетчинского района, куда прибыл как председатель уисполкома для решения очередных хозяйственно-политических задач. Об этом трагическом событии очень подробно написал в своей работе "Заметки архивиста" историк – архивист, краевед и член Союза журналистов России С. Н. Кузичкин. Похоронен С. А. Шуваев в братской могиле в центре села Вадинск.

Исследование показало, что в непростые годы революции Пензенский край переживал такие же процессы, как и вся Россия. Политика «военного коммунизма», продразверстка раскалывали общество, превращали в непримиримых врагов соседей, родственников. Бушевали восстания, гибли люди. В настоящий момент революционеры уже не считаются героями, по-другому воспринимаются и события революции. Однако, примером для нас - жителей XXI века должна стать та активность и идейная убежденность революционеров, их жертвенность, патриотизм, готовность работать не покладая рук ради будущего страны, народа.

## ЛАБИРИНТЫ И ВЫХОД ИЗ НИХ

В.В. Бычков, К.С. Малашин, Е.К. Горбачевский Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 города Пензы имени Василия Осиповича Ключевского, г. Пенза, Россия

«Нет лабиринтов, из которых невозможно выбраться».

Гани.

Лабиринт у большинства людей ассоциируется с чем-то загадочным и неизвестным, со сложной задачей, которую надо решить.

Все мы помним миф о Минотавре и герое Тезее, который убил его, а потом вышел из лабиринта при помощи путеводной нити Ариадны. Потому, вспоминая подвиг героя, мы тоже с интересом погружаемся в разгадывание тайн лабиринтов, если находим задания о них в журналах и газетах.

Так что же такое лабиринт? Откуда они берутся в природе? Как выйти из лабиринта? И есть ли лабиринты непосредственно рядом с нами? На эти вопросы ответит наше исследование.

**Цель работы:** изучить историю возникновения лабиринтов и способы выхода из них.

Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

- ознакомиться с научно-популярной литературой по данной теме и материалами в сети Интернет;
- изучить историю возникновения лабиринтов;
- исследовать лабиринты, окружающие нас в повседневной жизни.
- выявить различные методы нахождения выходов из лабиринтов.
- проанализировать результаты опроса среди детей о лабиринтах.

## Объект исследования - лабиринт.

Предмет исследования - способы прохождения лабиринтов.

В работе использовались следующие методы исследования:

поисковый метод - использование научной и учебной литература, а также поиск необходимой информации в сети Интернет;

исторический метод, который позволил более детально изучить историю возникновения лабиринтов;

практический метод нахождения выхода из лабиринта;

анализ полученных в ходе исследования данных.

#### Запачи

- подобрать и изучить литературу по данной теме и материал в сети Интернет;
- описать освоить некоторые способы прохождения лабиринтов;
- доказать, что безвыходных лабиринтов нет;
- создать буклет с задачами о лабиринтах.

**Гипотеза:** Решая задачи на лабиринты, мы заметили, что в основном все они имеют решение. Поэтому мы выдвинули гипотезу, что безвыходных лабиринтов нет.

**Практическая** значимость данной работы состоит в том, что созданные нами буклет и брошюра с играми-лабиринтами могут быть использованы в школьной практике: на уроках математики, занятиях кружка. Публикация статьи по теме данного исследования в школьной газете «Из первых уст» может привлечь большее количество учащихся к решению лабиринтов.

**Актуальность** данной темы заключается в том, что владение различными способами прохождения лабиринтов даёт возможность выбрать в каждом отдельном случае наиболее рациональные и эффективные пути решения. Это способствует развитию логического мышления, умению делать правильные выводы в жизненных ситуациях, повышает успешность в учёбе, содействует развитию математических способностей, внимания, повышению познавательного интереса к математике.

В главе 1 даётся определение лабиринта и история возникновения лабиринтов.

Во второй главе рассматриваются виды лабиринтов, такие как церковные лабиринты Европы, дерновые лабиринты, природные лабиринты (Соловецкие острова), спортивные лабиринты, лабиринты в математических моделях.

















Глава 3 посвящена способам выхода из лабиринтов: метод проб и ошибок, метод зачёркивания тупиковых ходов, правило «одной руки», Эйлеровы графы. В результате проведенной исследовательской работы представлен универсальный способ прохождения любого лабиринта, создан буклет и брошюру с играми-лабиринтами для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

## ЛЕС – ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ПЕНЗЕНСКИХ ПОЭТОВ

Д. Вельмяйкина, И.В. Гусева МБОУ СОШ №43 г. Пензы, Россия, г. Пенза

Проведя элементы лингвостилистического анализа некоторых лирических произведений поэтов-земляков, мы пришли к выводу, что авторы используют образы природы в следующих направлениях:

1. Сопоставление явлений природы с событиями человеческой жизни (25% стихотворений). Пейзажные мотивы тесно связаны не только с круговращением времени в природе, но и с возрастным течением человеческой жизни. Поэт постоянно обращается к природе, когда высказывает самые сокровенные мысли о себе, о своем прошлом, настоящем и будущем. Образ природы строится на ассоциациях из деревенского крестьянского быта, а мир человека раскрывается обычно через ассоциации с жизнью природы.

Цвела, цвела черёмуха На белой на заре, В ту пору друг мой миленький Стучал в окно ко мне.

Мне все кажется, листья резные Покидают своих матерей И не ведают дети лесные О печальной потере своей

(А.П. Анисимова)

(Г.Е.Горланов)

2. Очеловечивание образов деревьев, растений (около 30% стихотворений). Природа в стихах живет богатой поэтической жизнью. Подобно человеку она рождается, растет и умирает, поет и шепчет, грустит и радуется. Очеловеченный образ обрастает «портретными» подробностями («простенькая юбочка», «березы в сережках»).

В стихотворении Матрены Смирновой «Калина», растение рассказывает свою собственную историю:

В рощу прошлого весною Бравый парень прискакал. Любовался долго мною. А потом с собою взял...

В своих философский размышлениях А.П. Анисимова упоминает дуб, как символ неистощимости жизни. Дерево в стихотворении поэтессы является свидетелем былого, олицетворяет собой образ долгожителя:

Старинный дуб, немой свидетель Минувших лет и новых дней, Шумит, гудит, лишь только ветер Коснётся дремлющих ветвей.

Интересен простой, но вместе с тем трогательный образ малой родины в стихотворении Г.Е. Горланова.

Малая Родина в юбочке простенькой, С мятой душистой в пахучих лугах, Ты ко мне спелой-преспелой смородинкой Робко приходишь в несбывшихся снах.

3. Создание неповторимого образа малой родины (около 40 % стихотворений). Малая Родина - это родной и любимый край, мир большой, богатый, интересный и разнообразный...

Ярко выражен образ Малой Родины в стихотворениях Г.Е. Горланова.

Древняя Родина – солнышко теплое

Много

С дедовской песней в вечерних лучах.

позволено.

ведаю,

жить

мне

Все это кануло, кануло в прошлое,

Долго ль, не знаю, по жизни брести? Только позволь, моя малая Родина,

Мы стали иными в больших городах.

Вечный покой у тебя обрести.

не

ль.

В своих стихотворениях поэт выражает мысль о том, что где бы человек не находился, в его сердце навсегда останется образ родного края, с его неброской природой, красотой скромных цветов и ширью полей. Схожая идея звучит и в стихотворении Веры Звягинцевой «Калитка»:

> Нет, не стереть даже счастья избытку Давнего детства любимый узор. Я и во сне открываю калитку В старый, заросший крапивою двор.

Матрена Смирнова не только грустит по своему детству и малой Родине, но и призывает читателя не забывать о родном крае и поторопиться к нему на встречу:

Голос звонкий, голос детства

В ясный полдень и в ненастье

Не забыт, неповторим. Не откладывай поездки, Для тебя в краю родном Распахнет все двери настежь

Торопись на встречу с ним.

Материнский теплый дом.

Поэтесса утверждает, что Пензенская земля – это единственное в мире место, где она может почувствовать себя спокойно и свободно, где «вольно дышится»:

Край мой единственный в мире,

Где я так вольно дышу! Поле раздвинулось шире,

К роще зеленой спешу.

Поэты доказывают, что нельзя любить Родину, не живя одной душой с жизнью любимой березки. Нельзя любить весь мир, не имея родины. То, что мы порою принимаем за «чистую» лирику природы, пейзажные зарисовки, оказывается особым проявлением гражданственности, патриотизма, без которых невозможны бережное отношение к природе, активность человека в ее защите, сохранении и приумножении ее богатств.

4. Цветопись. Распространенные цвета, которые поэты чаще всего упоминают при описании природы – зеленый, белый, синий, красный.

Зеленый – цвет природы, естества, самой жизни, весны. Прежде всего, зелёный цвет считается цветом жизни, так как является преобладающим цветом растений. Он широко распространён в живой природе. Человеческий глаз наиболее положительно воспринимает зелёный цвет, он успокаивает и умиротворяет.

На берегу реки Вороны

Пройдись по пензенскому краю, Когда он в зелень весь одет...

Опять встаёт зелёный лес.

(М.П.Смирнова)

(А.П.Анисимова)

Белый цвет символизирует мир, чистоту, свободу. Белоствольные березки, белый ландыш, белый подснежник – вот что дорого сердцу поэта.

Сколько стволов побеленных,

## Сколько их ввысь поднялось!

(М.П.Смирнова)

Синий цвет – цвет спокойствия, умиротворенности, цвет, дарующий отдых. Синий символизирует небо, напоминает о таких цветах как василек, колокольчик...

Люблю я синее соцветье!

Дальше – с балкона к обветренным соснам,

Ах, васильки, вы, васильки... К синим цикориям в жесткой траве

(Г.Е.Горланов)

(В. К.Звягинцева)

Тянется к ромашке Синий колокольчик...

(М.П.Смирнова) 5. Создание пейзажных зарисовок, не ассоциируя их

5. Создание пейзажных зарисовок, не ассоциируя их с состоянием своей души и не связывая с событиями своей жизни. Поэты не могут не отразить в своем творчестве, то, что их восхитило. Описывая природу, авторы ставят цель передать всю ее прелесть, нарисовать картину того, что их впечатлило, ведь природа — средоточие красоты. Характерные для средней полосы растения, такие как колокольчик, василек, ромашка, береза, дуб, ива и многие другие отражаются в их творчестве.

В декабре светит солнышко редко

Сады в одежде белоснежной,

В зимней роще взамен зари

В зеленом бархате земля...

Есть синицы на черных ветках

И краснущие снегири...

(Ф.Н.Ракушин)

(М.П.Смирнова)

6. Звукопись. Немалая роль в лирике пензенских поэтов отводится звуковым образам леса и природы. Благозвучный шум ветра в листве, шелест травы и пение птиц оказывает успокоительное влияние на душу поэтов и читателей. «Свежий лес шумит при звуке ветерка» в стихотворении М.Ю. Лермонтова, М. П. Смирнова также вспоминает о шуме ветра в березовых ветвях в стихотворении «Милая роща». С миром флоры сочетается и мир фауны:

Там сосны высокие в вечность вживаются

Где в тишине лесной когда-то Был слышен лишь сорочий крик...

В ромашках кузнечик былины кует...

(А.П. Анисимова)

(Г.Е.Горланов)

Дальше – с балкона к обветренным соснам,

К синим цикориям в жесткой траве,

К знойному гуду и осам несносным...

(В.К.Звягинцева)

Подводя итоги, можно сказать, что творчество пензенских поэтов — это не только все краски родной природы, это мир неохватных радостей и печалей, огромных переживаний, и в нём кипит жажда настоящей смелости, дерзаний, русской вольности. Богатый растительный мир Пензенской области отражается в творчестве этих талантливых, тонко чувствующих природу людей. С помощью разнообразных языковых средств поэзия рисует неповторимый образ, близкий всем нам: образ нашей малой родины — Пензенской области, а лес выполняет не только функцию фона, но и является действующим лицом и источником вдохновения поэтов-земляков.

## Список литературы

- 1. М.Ю.Лермонтов, Собрание сочинений в четырех томах, «Художественная литература», Москва, 1964 г.
  - 2. Г.Е.Горланов, «Откровение», Рига, 1992 г.
  - 3. М.П.Смирнова, «Милая роща», Саратов, 1967 г.
  - 4. Информационный источник: http://penzalit.ru.

5. Слово о родной земле: учебная хрестоматия для 5-6 классов по курсу литературного краеведения. Автор-составитель Л.М.Пальман, Пенза, 1999 г.

## «СУНДУК СКАЗОК»

А.А. Воробьева, Д.М. Кузнецов, Н.В. Воронина, О.В. Мокшанцева МБОУ СОШ №18 г. Пензы, Россия, г. Пенза

Знаете, чем занимаются 95% семей с детьми, когда собираются вместе?

Мы провели опрос учеников и родителей третьих классов нашей школы и выяснили, чаще всего либо хозяйственными заботами, либо сидят у компьютера, либо с планшетами и телефонами в руках.

А ведь хочется проводить время вместе так, чтобы остались приятные воспоминания.

Мы нашли рецепт, как незабываемо провести время с семьей или друзьями.

Для приготовления понадобится:

Хорошее настроение

Отложить все дела и заботы (хотя бы на час)

Наш «Сундук сказок».

Это путешествие по любимым детским произведениям.

Самое волшебное в нашем изобретении – это то, что каждый зритель сам может стать героем сказки и написать ее на свой лад, ведь мы все можем творить чудеса, если этого сильно захотеть!

А чтобы путешественники по сказкам почувствовали себя настоящими волшебниками, можно ещё включить фонарик, взмахнуть им, как волшебной палочкой, тогда любимые герои оживут.

Ещё сказками можно лечить огромное количество капризов – лень, нежелание ходить в школу, агрессию, неаккуратность, ложь, страхи и другие переживания.

2019 год объявлен годом театра. И это здорово! Театр-это тайна, это магия и чудо!

Пальчиковый театр – это уникальная возможность расположить сказку на ладошке у ребенка, в которой он сможет сыграть роль любого героя.

А теневой театр - самый древний и поэтический. Само название – «Театр» таит в себе загадку, притягивает к себе магией недосказанного.

Театр по-прежнему привлекает внимание. И это в век телевидения и компьютеров!

**Цель:** при помощи новых современных инновационных средств, программ и методов разработать на высокотехнологичном оборудовании дидактический материал создать кукольный театр

## Задачи:

Узнать об истории театра кукол.

Выяснить, какие бывают виды кукол.

Продумать сценарий кукольного представления.

Сделать импровизированный кукольный домик – сцену с занавесом для представления.

Сделать кукол согласно перечню персонажей спектакля, используя современные инновационные средства, программы и методы.

Проанализировать и обобщить полученные данные.

## Технические задачи по проекту:

скорректировать дизайн, в соответствии с фактурой материала (фанера), используя программу CorelDraw.

скорректировать раскрой деталей в соответствии с рабочим полем оборудования (лазерный гравер) в программе CorelDraw и CAD-редактора.

изготовить детали с помощью оборудования ЦМИТ (лазерный гравер; ручной инструмент), используя дешевый материал (фанера) толщиной 3мм

## Практическая значимость

Исследование рынка

Набор для театра можно купить. В интернет – магазинах такие наборы стоят от 800 до пяти тысяч рублей за один экземпляр.

Материал, из которого мы изготовили наш «сундук сказок» — это фанера, потому что это легкодоступный материал и его легко можно обработать. Цена фанеры тоже небольшая, хотя и не самая лучшая для изготовления макета (слишком много сучков).

Ожидаемые результаты

Изготовление театра поможет сделать уроки и внеклассные мероприятия еще более интересными. А еще дать возможности научиться делать прототипы и реализовывать инженерные идеи и проекты школьникам. Привлечь учащихся к изучению и практическому применению современных технологий.

## Для учителей:

учить представлять результат своей работы;

развивать умение раскрывать знания учащихся на основе работы с иллюстративным материалом;

формировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

## Для учащихся:

расширение познавательной сферы;

знакомство с новыми технологиями;

мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

## Для родителей:

привлечение ребенка к новым технологиям;

мотивированность процессом обучения у ребенка и как следствие повышение качества обучения.

### Целевая аудитория

«Сундук сказок» (театр), изготовленный на различных высокотехнологичных станках с использованием различных материалов, можно использовать как дидактический материал для развития речи, на уроках литературного чтения, внеклассных мероприятиях, в детских садах, а также для учащихся с ОВЗ. Кроме этого, театр можно использовать для совместного времяпрепровождения детей с родителями.

| Описание проекта    |   |  |  |  |
|---------------------|---|--|--|--|
| Название проекта    | «Сундук сказок»   |  |  |  |
| (описательное или   |   |  |  |  |
| творческое название |   |  |  |  |
| проекта)            |   |  |  |  |
| Краткое содержание  | Образовательный проект.                                   |  |  |  |
| проекта             | Цель: при помощи новых современных инновационных средств, |  |  |  |
| (тип проекта        | программ и методов разработать на высокотехнологичном     |  |  |  |
| цель проекта;       | оборудовании дидактический материал                       |  |  |  |
| его направленность) |   |  |  |  |

| Предметное обоснование                             | 1. Программа творческого развития                                    |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| проекта (знания какого                             | 2. Основы конструирования и моделирования.                           |  |  |  |  |
| предмета нужны для                                 |  |  |  |  |  |
| разработки проекта)                                |  |  |  |  |  |
| Метапредметность                                   | Поиск, анализ, обработка, классификация, сравнение информации.       |  |  |  |  |
| проекта (какие УУД и                               | Умение работать с информационными технологиями (графические и        |  |  |  |  |
| профессиональные                                   | текстовые редакторы).  |  |  |  |  |
| компетенции  | Владение основами проектирования.                                    |  |  |  |  |
| формируются у учителя                              |  |  |  |  |  |
| при работе над проектом)                           |  |  |  |  |  |
| Материалы и ресурсы,                               | Оборудование: ПК, лазерный гравер, оргтехника, ручной инструмент,    |  |  |  |  |
| необходимые для                                    | 3D принтер, Universal Lazer Systems.                                 |  |  |  |  |
| выполнения проекта                                 | Информационные ресурсы: ресурсы сети Интернет, нормативные           |  |  |  |  |
| (оборудование,                                     | документы.   |  |  |  |  |
| ресурсы, программное                               | Материалы: фанера, самоклеящаяся бумага и пленка, картон, бумага для |  |  |  |  |
| обеспечение)                                       | печати,  |  |  |  |  |
|  | Ресурсы, предлагаемые ЦМИТом.  |  |  |  |  |
|  | Программное обеспечение: MSWord, AdobePhotoShop, КОМПАС-3D-          |  |  |  |  |
|  | V13, CorelDRAW   |  |  |  |  |
| Предполагаемый продукт, его краткая характеристика |  |  |  |  |  |
| Назначение (для кого, с                            | Для учителя: дидактический материал для ознакомления обучающихся с   |  |  |  |  |
| какой целью)                                       | различными сказками, для создания проблемных ситуаций в урочно       |  |  |  |  |
|  | внеурочное время.  |  |  |  |  |
|  | Для учащихся: для выполнения действия с театром по предлагаемым      |  |  |  |  |
|  | ситуациям, для самостоятельной игровой и учебной деятельности        |  |  |  |  |

Паспорт проекта

| Паспорт проекта                |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|
| Общая характеристика           | Представляет собой дидактический иллюстративный материал,              |  |  |  |  |
| продукта                       | позволяющий учащемуся выполнение действий с театром по                 |  |  |  |  |
|                                | предлагаемым ситуациям, для самостоятельной игровой и учебно           |  |  |  |  |
|                                | деятельности. Дидактический материал предназначен для детей в возрасте |  |  |  |  |
|                                | от 3 лет.  |  |  |  |  |
|                                | Состав: упаковочная коробка, фигуры героев сказок, вырезанные из       |  |  |  |  |
|                                | фанеры   |  |  |  |  |
| Формируемые умения             | Предметные: разыгрывать различные сказки, используя разные роли,       |  |  |  |  |
| при его использовании:         | применять знания в различных ситуациях на уроках, обогащать свои       |  |  |  |  |
| предметные,                    | знания по данной теме.   |  |  |  |  |
| метапредменые                  | Метапредметные:  |  |  |  |  |
|                                | личностные – мотивация к изучению нового;                              |  |  |  |  |
|                                | регулятивные – выполнение действий по образцу, контролировать свою     |  |  |  |  |
|                                | деятельность при выполнении заданий;                                   |  |  |  |  |
|                                | познавательные – умение решать задачи, моделирование:                  |  |  |  |  |
|                                | коммуникативные – умение сотрудничать, слушать и понимать других       |  |  |  |  |
| Технические                    | Фанера ФК шлифованная 4×1525×1525 мм, сорт 2\4                         |  |  |  |  |
| характеристики                 | Клей универсальный ПВА   |  |  |  |  |
| продукта (состав               | Кисть флейцевая Любитель   |  |  |  |  |
| сырья, размеры, схема          | Ткань белая батист   |  |  |  |  |
| предполагаемого                |  |  |  |  |  |
| продукта и др.)                |  |  |  |  |  |
| Затраты на                     | 399 рублей 50 коп.   |  |  |  |  |
| изготовление продукта          |  |  |  |  |  |
| Правила использования продукта |  |  |  |  |  |
| Методические                   | Дидактический материал может быть использован для изучения сказок,     |  |  |  |  |
| рекомендации учителю           | разыгрывания театральных постановок, используя пальчиковой и теневой   |  |  |  |  |
| по использованию               | театры, для моделирования различных ситуаций на уроке с целью          |  |  |  |  |
| продукта                       | последующего их решения учащимися; развития внимания, мышления,        |  |  |  |  |

3. Маршрутная карта проекта

| Номер | Наименование                           | Описание операции  | Наименование                     | Временные     | Применяемый                     |  |
|-------|--|--|----------------------------------|---------------|---------------------------------|--|
| опера | операции                               | (последовательност   | оборудования                     | трудозатраты, | инструмент                      |  |
| ЦИИ   |  | ь действий)  |                                  | час           | (если есть)                     |  |
| 001   | Исследование литературы, аналогов      | Исследование<br>информации   | Компьютер                        | 5 часов       | Нет                             |  |
| 002   | Создание чертежа (ручной)              | Разработка схемы.<br>Создание чертежа  | Нет                              | 10 часов      | Линейка,<br>карандаш,<br>бумага |  |
| 003   | Создание компьютерного чертежа, модели | Создание компьютерного чертежа, модели в программе COREL DRAW  | одели в ПО                       |               | Нет                             |  |
| 004   | 3 D модель установки                   | Создание         3         D           модели         в           компьютерной         программе           123DDesingh | Компьютер,<br>лицензионное<br>ПО | 5 часов       | Нет                             |  |
| 005   | Подбор<br>материалов для<br>продукта   | Найдены:фанера<br>ФК шлифованная,<br>ткань, клей ПВА   | Компьютер                        | 2 часа        | Нет                             |  |
| 006   | Изготовление макета 1                  | Вырезать заготовки из фанеры   | Лазерный<br>гравер               | 1 часа        | Канцелярский нож                |  |
| 007   | Сборка макета 1                        | Склеить заготовки клеем ПВА  | Нет                              | 1 час         | Клей                            |  |

Ресурсы проекта

Фанера ФК шлифованная  $4 \times 1525 \times 1525$  мм, сорт  $2 \setminus 4$ 

Ткань

Клей универсальный ПВА

Кисть флейцевая Любитель

Бюджет проекта

| No  | Наименование   | Приор | Кол-во                               | Стоимость | Общая     | экономия | Дефицит |
|-----|--|-------|--------------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| п/п | статьи   | итет  |                                      |           | стоимость |          |         |
| 1   | ФанераФК<br>шлифованная<br>4×1525×1525 мм,<br>сорт 2\4 | 1     | 0.5                                  | 299       | 149.5     |          |         |
| 2   | Ткань  | 1     |                                      |           |           |          | Есть    |
| 3   | Клей<br>универсальный<br>ПВА                           | 1     |                                      |           |           |          | Есть    |
| 4   | Кисть флейцевая<br>Любитель                            | 1     |                                      |           |           |          | Есть    |
|     |  |       | Стоимость макета 1 – 149 руб 50 коп  |           |           |          |         |
|     |  |       | Стоимость макета 2 – 150 руб         |           |           |          |         |
|     |  |       | Стоимость макета 3 – 100 руб         |           |           |          |         |
|     |  |       | Необходимая стоимость 399 руб 50 коп |           |           |          |         |
|     |  |       |                                      |           |           |          |         |

Заключение

В ходе проделанной работы мы узнали много нового и интересного об истории театра. Кукольный театр существует давно. Древние народы верили, что и на небе, и на земле, и под землей, и даже в воде живут разные боги, дьяволы и священные животные. Чтобы молиться этим богам, люди делали их изображения: больших и маленьких кукол из камня, глины, кости или дерева. Вокруг таких кукол плясали, носили их на носилках, возили на колесницах или на спинах слонов, а иногда устраивали всякие хитрые приспособления и заставляли кукол, изображавших богов, дьяволов или драконов, поднимать руки или лапы, открывать глаза, кивать головами. Постепенно такие зрелища все больше и больше становились похожими на театральные представления. Из археологических раскопок и дошедших до нас исторических источников можно сделать вывод, что во все времена кукольные театры были неизменными спутниками человека.

На протяжении тысяч лет во всех странах мира с помощью кукол разыгрывались легенды, играли народные сказки и сатирические сценки, высмеивающие человеческие пороки: глупость, жадность, трусость.

При помощи новых современных технологий, методов и компьютерных программ нам удалось разработать на высокотехнологичном оборудовании дидактический материал «Сундук сказок» для использования на уроках литературного чтения, а так же во внеклассной работе.

Данный проект позволяет учащимся выполнение действий с героями сказок по предлагаемым ситуациям, для самостоятельной игровой и учебной деятельности. Дидактический материал предназначен для детей в возрасте от 3 лет.

В результате проекта мы реализовали все задачи, которые ставили перед собой и сделали следующие выводы:

Узнали много об истории театра кукол.

Выяснили, какие бывают виды кукол.

Продумали сценарий кукольного представления.

Сделали импровизированный кукольный домик – сцену для представления.

Сделали кукол согласно перечню персонажей спектакля, используя современные инновационные средства, программы и методы.

Проанализировали и обобщили полученные данные.

Кроме этого мне удалось:

скорректировать дизайн, в соответствии с фактурой материала (фанера), используя программу CorelDraw.

скорректировать раскрой деталей в соответствии с рабочим полем оборудования (лазерный гравер) в программе CorelDraw и CAD-редактора.

изготовить детали с помощью оборудования ЦМИТ (лазерный гравер; ручной инструмент), используя дешевый материал (фанера) толщиной 3мм

Для того чтобы, подтвердить актуальность и эффективность проекта, провели анкетирование:

82% учащихся ответили, что им очень понравились уроки с использованием театра и они хотели бы повторения таких уроков;

34% учащихся захотели начать заниматься в ЦМИТ «ТехноАрт»;

56% родителей посетили семинар, организованный педагогами ЦМИТа и рассказывающий и о возможностях его оборудования.

## Список литературы

- 1. Авдеев А. Происхождение театра. Элементы театра в первобытнообщинном строе. Л. М.
  - 2. Трифонова Н.М. Кукольный театр своими руками. М., 2001.
  - 3. Электронная Интернет-энциклопедия «Википедия». http://ru.wikipedia.org/wiki
- 4. Греф А. «Техника театра кукол». Издание Всероссийского Центра художественного творчества, 2003г.
  - 5. Дангворт Р. «Домашний кукольный театр» Издательство «Росмэн» 2005г.

6.http://images.yandex.ru/ (театральные куклы)

7.http://ru.wikipedia.org/wiki (кукольный театр)

8.http://www.liveinternet.ru/ (история театра кукол).

### ЭКОПЛАСТМАССА

А.С. Воронин, Н.В. Воронина, Л.С. Горбунова МБОУ СОШ №18 г. Пензы, Россия, г. Пенза

Тема экопластмасса (применения экологически чистых материалов) является весьма актуальной в наши дни. В работе изложены способы получения экологически чистого пластмасса.

Цели:

Узнать, можно ли создать экологически чистые пластмассы в домашних условиях.

Узнать, как они поведут себя в почве.

Убедиться, что предложенная мною технология, безвредна для экологии окружающей среды

Задачи:

Изготовить пластмасс в домашних условиях

Получить из него изделия в виде пуговиц.

Проверить их действие в почве.

Актуальность:

«Мы стали цивилизацией одноразовой посуды» Жак-Ив Кусто

Более сорока лет назад человечество изобрело пластиковый материал. В наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы тонн изделий из пластика. И с каждым годом отходы из пластика растут на 20%. Проблема мусора, его утилизации, хранения и переработки стоит чрезвычайно остро... Огромное количество мусора в зонах отдыха человека заставило меня задуматься над вопросом, можно ли создать экологически чистый пластик?

Оглянитесь вокруг в своём рабочем кабинете, на кухне или в спальне, пластмасса окружает нас всюду. Упаковка наших продуктов питания, одежда, компьютеры, мобильные телефоны, канцелярские принадлежности и даже игрушки ребенка - ВСЁ это сделано из пластмассы! В повседневной жизни мы даже не задумываемся, как влияют эти пластмассовые изделия на наше здоровье, здоровье наших детей и состояние окружающей среды.

Ряд компаний уже начали производить биоразлагаемую пластиковую упаковку из импортируемого сырья. Биоразлагаемая пластмасса - это пластмасса, которая, являясь питательной средой, усваивается микроорганизмами и превращается в такие соединения как СО2, вода и биомасса .компоненты, такие как вода, СО2, биомасса, не загрязняя окружающую среду. Биоразлагаемые пластмассы при их переработке вместе с

органическими отходами следуют природному циклу, такому же, как и опавшие листья деревьев. Если же биоразлагаемые пластмассы попадают на современные свалки, то природный цикл, в связи с изолированностью свалки непосредственно от почвы, и, следовательно, от контакта с природ, нарушается. Некоторые биоразлагаемые пластмассы производятся на основе возобновления ресурсов, например, крахмал, который, участвуя в природном цикле («из природы в природу»), оказывает минимальный эффект на окружающую среду и является практически идеальным вариантом «экологически устойчивого» использования ресурсов. Биоразлагаемые пластмассы подвергаются оптимальному распаду только в условиях промышленной обработки органических отходов. В природе этот процесс происходит значительно медленнее. Отходы, оставленные непосредственно на природе, точинскале окружающую среду и являются вредными для животных как и в случае пластмасс, не подвергающихся биоразложению. действием двух факторов: абиотического («неживого», т.е. ультрафиолетового облучения, воды, тепла) и биотического («живого», т.е. посредством микроорганизмов, таких как бактерии, грибы, водоросли). На первом этапе происходит расщепление материала на части, которые затем усваиваются микроорганизмами на втором этапе.

Технология производства пластмассы в домашних условиях очень простая и несложная, поэтому приготовить пластмассу может любой человек, даже далекий от химии.

Настало время разобраться в рецептуре и определиться с ингредиентами для экспериментов. Из исследованных материалов мы собрали 4 основных рецепта.

Репепты

- 1. Химический
- 250 мл волы
- 2,5 г крахмала
- 30 мл раствора 1 моль/л соляной кислоты
- 20 мл глицерина
- $\sim \!\! 30$  мл раствора 1 моль/л гидроксида натрия

индикаторная бумага

Вода, крахмал, глицерин и соляная кислота смешиваются и кипятятся 15 минут на горелке, затем смесь нейтрализуется раствором щелочи и выкладывается на подложку.

- 2. Уксусный
- 1 ст. ложка (10 г) крахмала
- 4 ст. ложки (60 мл) воды
- 1 ч. ложка (5 мл) уксуса
- 1 ч. ложка (5 мл) глицерина

Все ингредиенты смешиваются в кастрюле и варятся при постоянном помешивании до загустения. Смесь охлаждается и формуется.

- 3. Содовый
- 1 чашка крахмала
- 2 стакана соды
- 0,5 стакана воды

Рецепт самодельной массы для лепки. После высыхания затвердевает.

- 4. Солевой
- 1 ч. ложка (3 г) крахмала
- 45 мг поваренной соли
- 2/3 чашки (160 мл) 1%-ного раствора глицерина

Рецепт от Green-plastics.net. Все ингредиенты смешать, нагревать на плите при постоянном помешивании до 95°С или до начала вспенивания. Снять с огня, продолжая помешивать массу для осаждения пены. Горячая масса выкладывается в форму и оставляется высыхать.

В домашних условиях можно найти много применений для нетоксичного, экологически чистого пластика. Например, его довольно успешно можно использовать как материал для самодельных авторских пуговиц. Самодельная пластмасса вряд ли подойдёт для серьезных вещей, но она вполне способна стать дешёвой и непритязательной заменой более дорогим продуктам. Привычная для нас пластмасса из нефтепродуктов, которая была изобретена позднее, постепенно вытеснила белковые пластики. Произошло это по многим причинам, в первую очередь потому, что по механическим свойствам пластмассы из нефтепродуктов оказались намного прочнее пластмасс на органической основе. Тем не менее, галалитовая пластмасса производится, и посей день, в частности, для изготовления вязальных спиц и ручек для ножей. Достоинство пластика на органической основе заключается в том, что он менее предрасположен к возникновению статического электричества. Поэтому спицы из казеиновой пластмассы хороши для вязания синтетической пряжи.

В домашних условиях можно найти еще много применений для этого нетоксичного, экологически чистого пластика.

# Список литературы

- 1. Большая энциклопедия школьника, 2006 год
- 2. В.Ф. Протасов. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России.
- 3. В. П. Померанцев. Пластические массы.
- 4. В.А. Володин. Экология. Энциклопедия для детей. Том 19, 2001г.
- 5. А.С Акишин. Управление природопользованием и охраной окружающей среды. .2001
  - 6. Борейко В.Е., Грищенко В.Н. Спутник юного защитника природы. 2001 г.
- 7. А.В. Николаев. Основы экологического права и проблемы экологии: Учебное пособие.2001г.
  - 8. Информация из интернета.

# ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### Гаврилов Т.С.

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 г. Пензы им. В.О. Ключевского, г. Пенза, Россия

Работа «Влияние автомобильного транспорта на экологическое состояние атмосферного воздуха» представляет собой исследование в области экологии, отражает новые тенденции в прикладной экологии. В исследовательской работе представлено обоснование темы, указана актуальность исследования, научная новизна, практическая значимость, определены цели и задачи, объект и предмет исследования, обозначены особенности анализируемого материала, описаны методы его анализа, выдвинута гипотеза по обозначенной проблеме.

В ходе выполнения работы учащийся рассмотрел теоретические основы данного вопроса, обратился к источникам, освещающим вопросы по основными загрязнителями атмосферного воздуха. В практической части исследования проанализированы и

систематизированы материалы Пензенского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, произведена классификация загрязнителей, проведен мониторинг окружающей среды микрорайона и определено его экологическое состояние, обработаны данные полученные в ходе экспериментов, по каждой главе сделаны промежуточные выводы.

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ: ИСТОРИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДА ПЕНЗА В ЦИФРАХ И ЗАДАЧАХ, В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГРАММОЙ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 6 КЛАССА

И.А. Горбачев МБОУ «СОШ №7 г. Пензы», г. Пенза, Россия

Воспитательный потенциал уроков математики огромен. Необходимость развития интересов учащихся в области краеведения связана с социальным запросом общества: чем полнее и содержательнее будут знания учащихся о родном крае и его известных людях, тем более эффективными они окажутся в воспитании любви к родному городу, как части Великой России, уважении к традициям своего народа. Поэтому решение задач, содержащих краеведческие данные, помогает формированию любви к своей малой родине и ведет к интеграции математики с содержанием других учебных дисциплин.

Данная исследовательская работа направлена на повышение интереса школьников к истории г. Пенза и на получение информации с помощью увлекательных математических заданий. В качестве одного из средств формирования элементов математической культуры учащихся 6-х классов можно рассматривать авторские текстовые задачи.

Целью работы было знакомство шестиклассников с основными фактами, событиями, датами на основе исторических данных о городе Пенза через содержание составленных математических задач и формирование гражданских качеств личности посредством решения таких задач. Однако в учебниках математики 6-го класса краеведческий аспект практически не представлен. Поэтому стоит задача поиска и отбора материала по краеведению, с адаптацией его к учебной программе.

Актуальность исследования - отсутствие в учебниках математики 6-го класса краеведческого аспекта, в то время как в краеведческом материале заложены огромные воспитательные и образовательные возможности.

Подобных исследований с целью создания задачника, содержащего историкокраеведческий материал о г. Пенза в 6-х классах «СОШ №7 г. Пензы» не проводилось.

Систематическое осуществление краеведческого принципа помогает связать теоретические знания и умения. Решение заданий и задач, включающих данные способствует краеведческого характера, развитию творческого, критического мышления и эрудиции; умению классифицировать и обобщать, расширяет кругозор. На уроках математики с использованием материалов, связанных с жизнью родного края, не ставится цель обязательного запоминания учащимися дат и событий. Главное - помочь понять, что жизнь каждого человека - часть истории. Увлечённые изучением родного края ученики легче усваивают программный материал, приобретают определённые знания, умения и навыки. Включение в урок математики элементов краеведения делает процесс обучения интересным, создаёт бодрое рабочее настроение, способствует преодолению трудностей в усвоении материала, снимает утомляемость и поддерживает внимание и способствует возникновению интереса к учебному предмету.

Особое место при изучении задач занимает такой вид, как текстовые задачи - математические задачи, в которых есть хотя бы один объект, являющийся реальным предметом. В ней описывается не всё событие или явление, а лишь его количественные характеристики. Основная особенность текстовых задач состоит в том, что в них не указывается прямо, какое именно действие должно быть выполнено для получения ответа на требование задачи.

В каждой задаче можно выделить: а) числовые значения величин, которые называются данными, или известными; б) систему зависимостей в неявной форме, взаимно связывающих искомое с данными и данные между собой (словесный материал, указывающий на характер связей между данными и искомыми); в) требование или вопрос, на который надо найти ответ. Числовые значения величин и существующие между ними зависимости, т.е. количественные и качественные характеристики объектов задачи и отношений между ними, называют условием задачи. В задаче обычно не одно, а несколько условий, которые называют элементарными. В каждой текстовой задаче числовой материал должен соответствовать действительности, числовые значения величин данных и искомых должны быть реальными.

Авторские задачи позволяют обратиться ко многим проблемам: принадлежности к региональной общности, любви и уважению к родному городу, чувству гордости за него. В ходе решения таких задач изучаются дополнительные сведения о развитии экономики города, его истории, о том, что город делает для подрастающего поколения. По сути они являются текстовыми и опираются на использовании историкокраеведческого материала.

Первым этапом работы следует считать сбор историко-краеведческого материала о городе Пенза, связанного с необходимостью подбора числового материала для решения поставленной цели исследования, для чего было организовано посещение музеев, архива областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова, изучение интернет-ресурсов.

Второй этап - составление банка задач. Оно проводилось по темам: действия с десятичными дробями действия с обыкновенными дробями, пропорции, проценты, действия с положительными и отрицательными числами.

Действия с десятичными дробями:

- 1. Пензенская крепость в 1703 году имела следующие размеры: городовая стена в одну сторону 113 сажен, в другую сторону 103 сажени, в третью сторону 106 сажен, в четвертую сторону 109 сажен. Переведите сажени в современные меры длины (см. Приложение 1). Вычислите периметр крепости. Каких размеров была бы крепость при семикратном увеличении?
- 2. 2 августа 1773 года в г. Пензу вошел Емельян Пугачев с войском. Взяв из арсенала оружие и деньги из казны, он велел раздать горожанам 20573 пуда соли. В какую сумму казне города обошелся этот подарок, если 1 пуд равен 16,38 кг, а 1 кг соли стоил 3 копейки? Сколько стоит такое же количество соли в 2018 году, если средняя цена соли равна 11 рублей? Во сколько раз изменилась цена соли за это время?

Действия с обыкновенными дробями:

- 1. В 1858 году в Пензенской губернии числилось 545740 крепостных крестьян. Это 23/50 населения губернии. Какова была общая численность населения губернии? (Ответ округлить до десятков).
- 2. В 1900 году в Пензенской губернии все население губернии насчитывало 1661826 человек. Неграмотные составляли 171/2 часть от числа всех жителей. Сколько людей было неграмотными?

Пропорции:

- 1. В 1816 году в Пензенской губернии городское население составляло 5,8% 49766 человек. В 1860 году городское население составляло 7,5%. Какова была численность всего населения губернии в 1860 году? (Ответ округлить).
- 2. В конце XIX века за один год рабочий винокуренного завода производит 846 ведер спирта. Сколько процентов он выполнит за 7 месяцев, если будет работать с одинаковой производительностью?
- 3. В 1886 году 14 рабочих на лесопильном заводе заработали 2000 рублей за год. Какое количество рабочих должно было работать на заводе с той же производительностью труда, если доход в 1900 году составил 692000 рублей? Во сколько раз выросла производительность труда, если на самом деле в 1900 году на заводе работало 1582 человека?

Проценты:

- 1. В 1881 году Пензенская губерния занимала площадь 33290 кв.верст, а в 2018 году площадь Пензенской области составляет 43,4 км2. На сколько процентов увеличилась площадь области в настоящее время?
- 2. Население г. Пенза в 1861 году составляло 25000 человек, а к 1901 году выросло до 61851 человек. На сколько процентов увеличилось население города за этот период? (Приложение 2)

Действия с положительными и отрицательными числами:

- 1. В 1878 году на Никольском хрустальном заводе мастер Евлапий Курциев со своим сыном Федором за январь заработали 11 рублей 99 копеек. На руки он не получил ничего и остался должен 5 рублей 64 копейки. Сколько должен был получить рабочий, чтобы после вычета долга на руках у него осталось 9 рублей 80 копеек?
- 2. Минимальная естественная убыль населения Пензенской области за период с 1991 по 2015 год составила -1016 человек в 1991 году, а максимальная: -14159 человек в 2000 году. Во сколько раз была больше естественная убыль населения в 2000 году по сравнению с 1991 годом?

Заключение: Краеведческие материалы в последнее время активно используются в образовании. В век высоких технологий «краеведческая нить» помогает связать нас с прошлым, увидеть настоящее и осознать будущее. Обучение невозможно без передачи накопленных знаний об окружающей нас действительности.

После составления банка данных задач по историческому краеведению Пензенской области и г. Пенза, был напечатан сборник задач, в соответствии с программой для 6 класса, с целью дальнейшей апробации его среди шестиклассников в течение учебного года.

# Список литературы

- 1. Очерки истории Пензенского края (с древнейших времен до конца XIX века). Саратов: Приволжское книжное издательство (Пензенское отделение), 1973. 375с.
- 2. Памятная книжка Пензенской губернии на 1889 год. Пенза: Пензенская типография, 1888. 439 с.
  - 3. Пензенская область в цифрах. Статистический сборник. Пенза, 1963. 252с.
- 4. Пензенская область (основные показатели развития с 1991 по 2010гг.) Ежегодный статистический сборник. Пенза, 2011.
  - 5. Пензенская область статистический ежегодник Пенза, 2016.
- 6. Россия: полное географическое описание нашего отечества. Среднерусская черноземная область, т.2. Спб: издание А.Ф. Девриена, 1902.

- 7. Справочная книга Пензенской губернии на 1893 год. Пенза: издание Пензенского губернского статистического комитета, 1893. 186 с.
- 8. Справочная книга Пензенской губернии на 1901 год. Пенза: Типография губернского правления, 1901. 146с.

# О ЧЁМ ГОВОРИТ ПОЧЕРК, ИЛИ ВОЗМОЖНОСТИ ГРАФОЛОГИИ

Д.В. Егорова, Н.В. Воронина МБОУ СОШ №18 г. Пензы, г. Пенза, Россия

«Зачем мне фотография человека, для меня гораздо важнее клочок исписанной бумаги, так как в нем изображается преступность, радость, печаль, озлобленность, настроение духа и тому подобное»

Французский ученый антрополог Д.Тарт

Всех учеников в школе обучают писать одинаково, но по прошествии короткого времени большинство ребят начинают писать различно и таким образом проявляют свои индивидуальные черты характера и ума. Развитие ума и изменения в характере неизбежно вызывают изменения в написании букв. Психологи считают, что особенности почерка могут свидетельствовать о характере, о внутреннем состоянии, благополучии или неблагополучии человека. Работа над улучшением почерка оказывает влияние и на самого пишущего, например, помогает приобрести большую уверенность в себе.

Но учителей русского языка прежде всего волнует другое – разборчивость почерка, узнаваемость слов. Хотя с развитием компьютеров, почерки деградируют. Может, ручная письменность и вовсе вымрет?.. Но пока еще почерк жив, стоит взять на вооружение знания графологии для выстраивания сети полезных контактов. По почерку можно изучать людей. Делать предварительные заключения об их характере, предрасположенности к общению, способности к длительным и прочным партнерским отношениям. Еще до личной встречи с человеком, можно по почерку узнать о нем много интересного. Например, Аристотель полагал: «Кто слишком крупно и размашисто пишет - силен, самоуверен; кто слишком мелко и убористо - умен, хитер» Почерк работает на механизмах подсознания, поэтому велика вероятность истинности его проявления. Главное, научиться правильно его читать и распознавать. Иоган Лафатер, швейцарский писатель и богослов, изучавший физиономику (способность делать заключение о характере человека по его внешности), писал: Почерк - физиогномия души, запечатленная на бумаге. Постоянство почерка скрыть не в силах никакие подделывания, почерк остается одним и тем же, даже если пишут ногой или языком...

А вы когда-нибудь задумывались о том, что может означать ваша манера письма? Что могут сказать о вашем характере закругленные или же, наоборот, «острые» буквы? Можно ли по почерку судить о личностных свойствах человека, его темпераменте, настроении? Можно ли научиться читать «между строк»? Влияет ли характер на почерк человека? Мы решили найти ответы на все эти вопросы.

Актуальность исследования:

По сути, нет ни одной стороны нашей жизни, где бы графологию нельзя было применить с большой пользой. Очень плодотворно она используется при диагностике спортсменов, в криминалистике, при отборе кандидатов на работу и т. д. В школьной жизни её можно использовать для коррекции почерка учащихся, что как следствие

повлияет на снижение количества орфографических ошибок и, возможно, изменение характера в лучшую сторону.

Взаимосвязь почерка, и характера волновала человека всегда. Человеческий почерк является одним из наиболее полных источников информации о свойствах той или иной личности. Разумеется, только для тех, кто владеет этим знанием и умеет им пользоваться. Существует теория, что любой человек внимательно изучив образцы текстов, в состоянии определить основные черты характеров людей, их написавших. Мы решили проверить эту теорию и провести графологический анализ почерков экспериментальной группы людей.

Объект моего исследования – одноклассники.

Предмет моего исследования: почерк одноклассников.

Цель моего исследования – выявление взаимосвязи между особенностями почерка и личностными характеристиками

В работе решаются следующие задачи:

Определить, что такое почерк

Исследовать особенности почерка

Провести графологический анализ почерка экспериментальной группы людей.

Провести обследование на предмет принадлежности людей к определенному темпераменту

Сравнить образцы почерка экспериментальной группы людей и сопоставить полученные результаты с особенностями их темперамента.

Расширить теоретические знания о методах графологического анализа;

Выявить оказывающее действие различных факторов на особенностях почерка человека;

Определить наличие скрытых талантов и возможностей у человека по почерку.

Гипотеза – я предполагаю, что характер написания букв зависит от личностной характеристики человека и соответственно характер человека можно определить по его почерку.

Методы исследования – анализ научной литературы, анкетирование, эксперимент. Материалом для анализа служат книжные издания: «Почерк и личность», «Практическая графология: как узнать характер по почерку» и др. и интернет-ресурсы.

Методики исследования: тест Ганса Юргена Айзенка на определение темперамента.

Практическая значимость: Полученные данные моей работы можно использовать учителям, воспитателям для проведения классных часов и внеклассных мероприятий, кружков и факультативов по предмету.

Целью нашей работы стало выявление взаимосвязи между особенностями почерка и личностными характеристиками. Социальным объектом исследования являются учащиеся 5 «А» класса МБОУ СОШ № 18 города Пензы — мои друзья, одноклассники. По возрастному признаку они объединяются в 2 группы: 11 лет и 12 лет. В исследовании принимали участие 22 человека.

Всем испытуемым было предложено написать на обычном, не разлинованном листе бумаги небольшой текст. Мы провели графологический анализ почерков, где постарались наиболее точно определить личностные качества, характер, темперамент испытуемых.

Затем было проведено обследование экспериментальной группы людей на предмет их принадлежности к определенному темпераменту (тест Г. Айзенка). Ещё раз оговоримся, что тот или иной темперамент в чистом виде — это редчайшее явление. Обычно темперамент человека представляет собой смесь двух, а то и трех

темпераментов. Тест помогает определить, какого из всех четырех темпераментов у человека больше.

Далее мы сопоставили результаты графологического анализа с особенностями типа темперамента испытуемых. В ходе исследования мы выяснили, что данные нами характеристики совпали с результатом теста на определение темперамента у 87,5% экспериментальной группы людей (20 человек). 2 человека (12,5%) показали разные результаты, составленная нами характеристика не совпала с результатами теста Айзенка. Но при обсуждении результатов графологического анализа и Моисеева Василиса и её мама утверждают, что данная нами характеристика гораздо правильней отражает характер девочки, нежели полученный в результате тестирования тип темперамента (холерик). Из чего мы можем сделать вывод, что, либо Наталья недостаточно откровенно отвечала на вопросы теста, либо в ней «борются» два таких сильных типа темперамента как «холерик» и «флегматик».

Заключение

Человек - это Вселенная, неисчерпаемая в своем многообразии. Почерк человека, как одно из ярких проявлений его личности, содержит массу информации об исполнителе рукописного документа. Тема нашей работы на сегодняшний день считается интересной довольно широкому кругу общества. Каждый из нас согласится, что в последнее время человек меньше времени уделяет рукописному делу, то есть, письму, так как эту функцию на себя с успехом перетянула электронная переписка. Хотя письмо весьма увлекательно и познавательно, как доказала моя работа.

В ходе выполнения исследовательской работы мной были изучены и с успехом применены основные методы графологического анализа.

Изучение истории и применения результатов графологического анализа доказало важность и необходимость дальнейшего развития графологии как науки современной, уходящей корнями в древность. Мы считаем, что знания графологии необходимы многим специалистам, поэтому можем предложить внесение графологии как дополнительного предмета для изучения в старших классах средней школы.

На основе полученных результатов графологического анализа нами были сделаны следующие выводы:

Можно считать доказанным тот факт, что профессиональные качества работника сказываются на особенностях почерка. Так, в почерках учителей наблюдается скорость письма, стремление к успешному завершению начатого, организованность и дисциплина. Внимательно рассмотрев особенности письма, вполне возможно составить относительно верное мнение о человеке, даже не видя его и не говоря с ним. Собственное наблюдение показало, что психология мужчин и женщин отлична друг от друга. Доказательством послужила работа с образцами подписей женских и мужских.

Поставленная цель достигнута с успехом, действительно существует взаимосвязь почерка и характера человека.

# Список литературы

- 1. Дороти Сара. Тайны почерка: как по почерку определить черты вашего характера. М.: Вече, АСТ, 1998г., с. 160
  - 2. Зуев-Инсаров Д.М. Почерк и личность. М., 1993г.
- 3. Немов, Р. С. Психология. Книга 3. М., ВЛАДОС ИМПЭ им. А. С. Грибоедова, 2002г.
- 4. Практическая графология: как узнать характер по почерку. Составитель: Елена Львовна Исаева. РИПОЛ Классик | 2010

- 5. С. И. Ожегов. Толковый словарь русского языка. Изд: Мир и Образование, Оникс, 2009 г.
  - 6. Список источников:
- 7. Взаимосвязь почерка и темперамента. © Электронная версия, www.ido.edu.ru/psychology\_of\_person/ch8\_2.html
- 8. Педсовет. Почерк руки это «почерк мозга». © Электронная версия www.pedsovet.org/mtree/task,viewlink/link\_id,2876/Itemid,118
- 9. Практическая графология. © Электронная версия, http://fictionbook.ru/author/litagent\_ripol/prakticheskaya\_grafologiya\_kak\_uznat\_har/read\_onl ine.html?page=1
- 10. Темперамент как базовая характеристика личности. © Электронная версия, www.ido.edu.ru/psychology/psychology\_of\_person/8.html
- 11. Тест  $\Gamma$ . Айзенка на определение типа темперамента. © Электронная версия, http://www.testtemperamenta.ru/begin\_test.php?id\_test=9

#### GRAVITY - ОРИЕНТИР

М.В. Егорова, Д.Д. Монахов, Н.В. Воронина МБОУ СОШ №18 г. Пензы, Пенза, Россия

«Сделать доброе дело у нас может и не получиться, но желание и попытка - это уже добродетель, которая непременно сделает душу человека светлее и лучше»

А.В. Вавилин

Врожденная или приобретенная инвалидность - нередкая ситуация среди людей, и один из самых страшных видов инвалидности - слепота. Слепота является крайней формой нарушения зрения, при которой человек ничего не видит; около 39 миллионов людей в мире полностью слепы, и их жизнь очень сильно отличается от жизни здоровых людей.

Для ориентации в пространстве инвалидам по зрению помогают осязательные ощущения.

Осязательные ощущения — это сочетание кожных и двигательных ощущений при ощупывании предметов, т. е. при прикосновении к ним движущейся руки.

Маленький ребенок начинает познавать мир с осязания, ощупывания предметов. Это один из основных источников получения информации об окружающих его предметах.

У людей, лишенных зрения, осязание — одно из важнейших средств ориентировки и познания. В результате упражнений оно достигает большого совершенства. Такие люди могут вдевать нитку в иголку, заниматься лепкой, несложным конструированием, даже шитьем, приготовлением пищи.

Актуальность проблемы

Социальная адаптация инвалидов является весьма актуальной задачей. Инвалидам по зрению современные технологии могут помочь в перемещении по пересечённой местности в условиях населённого пункта.

Цель работы

Поиск способов определения наличия препятствий на пути следования оператора на основе органов чувств, отличных от зрения.

Задача проекта

Разработка устройства для определения наличия препятствий на пути следования. Назначение изделия

Устройство «Gravity-ориентир» призвано помочь инвалидам по зрению ориентироваться и перемещаться в окружающем пространстве. Устройство сообщает оператору о препятствиях по пути следования, не основываясь на зрении.

Бешеный ритм, в котором живет большинство из нас, не позволяет нам остановиться, чтобы всерьез задуматься о простых истинах, о добре и неравнодушии к особой категории людей – инвалидам. Люди с ограниченными возможностями – это люди, имеющие ограничение жизнедеятельности, обусловленное врожденными, наследственными, приобретенными заболеваниями или последствиями травм. Они живут совсем рядом с нами. Но их стараются не замечать. Инвалиды живут в особом мире, о существовании которого могут не догадываться даже ближайшие соседи.

По тому, как общество относится к гражданам с ограниченными возможностями здоровья, судят об уровне цивилизованности того или иного государства. И возрождение России, поддержание ее статуса как великой державы сегодня связано не только с решением политических, экономических, социальных проблем, но, прежде всего, с воспитанием Человека в человеке, формированием у него духовности и нравственности.

По данным Всемирной организации здравоохранения, около 45 миллионов человек во всём мире — слепые, и ещё 135 миллионов испытывает серьёзные проблемы со зрением. Жизнь в городе для них куда сложнее, чем для окружающих: повсюду преграды и невидимые опасности, шум отражается от стёкол и бетона, из-за чего порой трудно различить его источник. Основная такая проблема в мире слепых людей — это, по сути, то, что они заперты в четырех стенах. Отсутствие условий для нормальной жизни — для похода в магазин, на прогулку, в аптеку, на работу. Передвижению слепых препятствуют барьеры даже в домах, где они — и все остальные люди, не инвалиды — проживают.

Принцип решения задачи

Задача решается на основе использования ощущения веса прибора. Таким образом, устройство «электронный поводырь» использует гравитацию для информирования пользователя о наличии препятствий на пути следования.

Макет прибора изготовлен из деталей конструктора Lego Mindstorms NXT и запрограммирован с помощью языка программирования G.

К недостаткам макета устройства можно отнести наличие дополнительного контроллера, управляющего работой устройства, что придаёт конструкции некоторую громоздкость. Однако указанный недостаток легко устранить при промышленном изготовлении конечного устройства.

На рисунке 1 представлен макет изделия. Макет призван продемонстрировать работоспособность используемого принципа обнаружения препятствий. При промышленном изготовлении изделия, его габариты и внешний вид могут существенно отличаться от представленного на фотографии макета.

Макет изготовлен из деталей конструктора Lego. На рисунке представлен макет устройства «Gravity-ориентир». Для обеспечения работоспособности в комплекте с макетом устройства применяется контроллер от конструктора Lego Mindstorms NXT.

Макет устройства «Gravity-ориентир» сообщает о препятствиях на пути следования на основе гравитации.



Puc. 1. Макет устройства «Gravity-ориентир»

Макет устройства представляет собой два разнесённых по сторонам ультразвуковых датчика расстояния. Каждый датчик ассоциирован с утяжелённым подвесом. Масса подвеса составляет 86 граммов. В зависимости от наличия препятствия каждый из подвесов описывает дугу с помощью мотора. Сектор дуги равен 180°.

Положению подвеса в  $0^{\circ}$  соответствует отсутствие препятствия на пути следования. Положению подвеса в  $180^{\circ}$  соответствует максимальное приближение к препятствию. Вместе два подвеса формируют информационную карту окружающего пространства.

После изменения подвесом положения в пространстве, центр тяжести прибора смещается, что хорошо ощущается рукой оператора. Таким образом, макет электронного поводыря использует гравитацию для формирования картины окружающего пространства у оператора.

Программа макета «Gravity-ориентир» разработана в среде National Instruments Lab View на языке программирования G. Она представляет собой цикл, повторяющийся каждые 30 миллисекунд. В каждой итерации цикла определяется требуемое положение осей моторов, управляющих подвесами с помощью интегральной характеристики на основе информации, сообщаемой датчиками расстояния.

При движении оператора с изделием информация о препятствиях сообщается с помощью изменения центра тяжести устройства.

В том случае, если в зоне чувствительности датчиков расстояния отсутствуют препятствия, оба подвеса находятся в передней части макета и вес прибора смещается вперёд.

Если в зоне в зоне чувствительности одного из датчиков расстояния появляется препятствие, то соответствующий подвес начинает перемещаться по внешней стороне прибора, описывая вплоть до половины окружности при максимальном приближении к препятствию. Когда препятствие обнаруживается в зоне чувствительности обоих датчиков расстояния, оба подвеса смещаются назад и вес прибора также смещается назад.

Таким образом, с помощью двух подвесов и изменения центра тяжести прибора оператор может составить представление о наличии или отсутствии препятствия по направлению движения. При этом остаются незадействованными другие органы чувств оператора, на которые можно в дальнейшем передавать другую информацию об окружающем мире. Например, цвет препятствия можно передавать на основе использования вибрации.

Направлением дальнейшего развития прибора является определение цвета и формы препятствия на пути следования оператора.

При использовании макета электронного поводыря периодически необходимо осуществлять проверку наличия контакта в местах подключения соединительных

кабелей. Обслуживание устройства сводится к периодической подзарядке источника питания.

Устройство «gravity-ориентир» должно располагаться на запястье оператора таким образом, чтобы надёжно фиксировать изменение центра тяжести прибора. При этом остаются незадействованными другие органы чувств, такие как слух и ощущение вибрации. В результате в состав серийного устройства можно ввести дополнительные датчики, например, для определения цвета объекта; информацию о цвете объекта можно передавать на основе изменения частоты вибрации.

На рисунке представлен имеющийся макет устройства «gravity-ориентир», который был адаптирован для руки оператора с помощью программы 3D-моделирования. Необходимо отметить, что серийное устройство на основе макета должно быть значительно миниатюрнее.



Рис. 2. 3D-модель макета устройства «gravity-ориентир» на руке оператора.

Предполагаемый внешний вид серийного устройства, созданного на базе макета с помощью программы 3D-моделирования.



Рис. 3. 3D-модель предполагаемого серийного устройства.

С точки зрения эргономики серийное устройство будет значительно выигрывать у имеющегося макета за счёт уменьшения габаритов устройства.

#### МОНАСТЫРИ ПЕНЗЕНСКОГО КРАЯ

М.В. Егорова, Н.В. Воронина МБОУ СОШ №18 г. Пензы, Пенза, Россия

> Есть Бог, есть мир, они живут вовек, А жизнь людей мгновенна и убога, Но все в себя вмещает человек, Который любит мир и верит в Бога.

> > Н. Гумилев

Древние люди говорили, что для абсолютного счастья человеку необходимо славное Отечество. В нашем современном мире эти слова по-прежнему актуальны. Мы солидарны с теми, кто утверждает, что воспитание человека, испытывающего гордость за свою страну, готового «Отчизне посвящать души прекрасные порывы», начинается с углублённого познания своей малой Родины, её святых мест. Чем гордиться, если не

знаешь свои корни, историю родного города, страны, если лишён памяти о своём наследии?

Особая роль в истории России, в становлении и развитии её духовности и культуры принадлежит православию. Это признает и Федеральный закон РФ «О свободе совести и о религиозных объединениях». В Государственном гимне России наша Родина зовётся «священной державой», «хранимая Богом родная земля». Ведь история Русской земли тесно сопряжена с судьбой Русской Православной Церкви. Церковь и государство в единстве дополняли друг друга в воспитании благочестивого и образованного христианина, добропорядочного семьянина, трудолюбивого и патриотичного гражданина.

В Пензенском крае монастыри стали появляться одновременно со строительством городов-крепостей. Их учреждение кроме распространения христианства среди языческого населения преследовало и иную цель: использование их как оборонительных сооружений. Опорных пунктов при колонизации новых земель. Монастыри служили также местом призрения сирот, стариков, инвалидов.

Какова же историческая судьба православного края? Какова история его святых мест: храмов, монастырей? На эти и другие вопросы авторы решили найти ответы в ходе исследования.

Актуальность темы исследования подтверждают данные, полученные нами в ходе социологического опроса среди сверстников. Подавляющее большинство респондентов плохо знакомы с историей какого-либо храма, часовни, монастыря в нашем городе. Каждый третий уверен, что можно считаться человеком, знающим свою национальную историю, не имея при этом познаний в истории православной культуры. Пятая часть респондентов затруднилась ответить на вопрос «Что такое храм?», а каждый четвертый не знает, что такое монастырь. 95% опрошенных ничего не знают об истории какоголибо монастыря нашего края.

Цель проекта:

знакомство с известными монастырями Пензенского края,

создание информационного буклета о монастырях Пензенского края

Задачи проекта:

формирование умений собирать информацию из разных источников.

изучение архивных материалов, публикаций, рассказывающих об истории церквей; выявление и оценка произошедших изменений;

Практическая значимость:

Буклет можно использовать на уроках "Истории и культуры родного края".

Буклет будет интересен широкому кругу школьников.

Объект данного исследования – монастыри Пензенского края

*Предметом исследования* является изучение исторической судьбы монастырей Пензенского края, их архитектурных особенностей, культурно-исторической ценности.

Сведений о монастырях, существовавших в пределах Пензенской губернии до 1764 года, сохранилось мало, а кроме того, зачастую они носят противоречивый характер. Это объясняется тем, что их архивы часто гибли в пожарах, сами монастыри реорганизовывались, сливались с более крупными. Самые старые монастыри в крае – Нижнеломовский Казанский мужской (основан в 1648 году), Наровчатский Троицкий Сканов мужской (основан в середине XVII века), Иванырсовский Чудов мужской (основан ранее 1677 года), Керенский Тихвинский Богородицкий общежительный женский монастырь (основан до 1683 года).

Монастыри в Пензенском крае были общежительные, где всё содержание иноков осуществлялось за счёт самого монастыря, и необщежительные, в которых общей была только трапеза, а остальное обеспечивалось личными средствами каждого монашествующего. По церковной классификации пензенские монастыри были 2-го и 3-го классов.

В начале XX века в Пензенской губернии было 20 монастырей, из них 8 располагались в пределах современной Пензенской области. В них было 59 церквей, 732 монашествующих, 410 послушников и послушниц. При монастырях было построено 8 больниц и 12 богаделен. Монастырям принадлежало 11 434 десятин 783 сажени земельных угодьев.

Декретом «О свободе совести, церковных и религиозных организациях» от 21 января 1918 года монастыри были упразднены, а их имущество национализировано.

Возрождение монастырей в Пензенской области началось в 1989 году открытием вновь Наровчатского женского Троицкого Сканова монастыря. В конце 1992 года Пензенской епархии был передан Пензенский Троицкий монастырь. В 1997 году возрождён как мужской Керенский Тихвинский Богородицкий общежительный монастырь в Вадинске

Заключение

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

История наших храмов, обителей – это история родного края. А знание истории малой родины помогает лучше понять историю своей страны, крепче любить родную землю.

По-особому становятся дороги те места, которые связаны со святынями, где происходили события, повлиявшие на дальнейшую жизнь города, твоих предков. Никогда уж не предашь эти заповедные для души уголки родного края, не нанесёшь вреда, не поднимется рука их уничтожить.

История убедительно свидетельствует -монастыри на Руси имеют огромное значение, выполняя духовные, культурно-просветительные, хозяйственные функции.

Знакомясь с историческими фактами из жизни основателей обителей, подвижников благочестия, тех, кто большим трудом восстанавливал порушенные храмы, научишься понимать связь времён, преемственность поколений, ощущать причастность к историческим событиям.

В заключение хочется высказать мысль: школа - это главная дорога в жизнь. Печально, что со школьной скамьи историю некоторые люди понимают, как описание войн, драк за власть. Тогда как история должна быть священной, способной учить людей.

Народ, не помнящий своего прошлого, не в праве надеяться на будущее.

# Список литературы

- 1. Памятная книжка Пензенской губернии на 1864 г., на 1889 г.
- 2. Материалы для географии и статистики России. Часть 2
- 3. Зверинский В. Материалы для историко-топографического исследования о православных монастырях в Российской империи. Т. 1–3. СПб., 1890–1897; Россия. Т. 2; А. Х (вощев). О Пензенских монастырях, существующих и упраздненных //ПЕВ. 1902. № 11–14; А. Х. К истории упраздненных монастырей //ПЕВ. 1903. № 3–9; Пензенская епархия; Л. И. Денисов.
- 4. Е. В. Мануйлова. МОНАСТЫРИ / Пензенская энциклопедия. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001.]

# НАВИГАТОР ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ 2.0

И.Е. Елизаров, А.А. Переточкина, П.С. Сержантова МБОУ классическая гимназия №1 им. В.Г. Белинского, г. Пенза, Россия

Актуальность:

В Пензенской области вопросу краеведения уделяется большое внимание. Наш губернатор И.А. Белозерцев считает, что знать историю собственного края – это важно. Уже не первый год ко Дню Знаний он дарит всем ученикам 1-5 классов культурные дневники (специальные издания, страницы которых школьники должны заполнять самостоятельно – вносить информацию об участии в экскурсиях, выставках, посещениях театров и исторических мест). Чем может удивить Пензенская земля юных краеведов?

Постановка проблемы:

Проведенный опрос среди учеников нашей гимназии и их родителей показал, что гимназисты любят совершать экскурсии с родителями и одноклассниками, но с каждым годом им всё труднее составить маршрут для новых краеведческих открытий. Предлагаемые туристическими фирмами варианты экскурсий уже изучены. Получается, нужен специальный навигатор, который позволит составлять новые интересные краеведческие маршруты по нашему краю.

Решение проблемы:

Каким должен быть этот навигатор?

В ходе обсуждения мы пришли к следующим выводам:

- навигатор должен включать набор особых краеведческих материалов для изучения и конструктор, который позволит пользователям создавать свои собственные краеведческие маршруты по их запросам.

Уровни выполнения проекта:

Уровень 1. «Пенза от А до Я»

Задачи:

- познакомиться с достопримечательностями Пензы через заполнение страниц энциклопедии «Пенза от А до Я».

Пенза – небольшой провинциальный городок, расположенный в 600 километрах от Москвы. Всего лишь точка на карте России. Но именно с Пензой связаны имена многих известных деятелей науки и культуры, учителей и врачей, спортсменов и даже космонавта.

А что ещё мы знаем о Пензе? И как удержать всю эту информацию в голове?

Ответом на вопрос стало заполнение страниц энциклопедии «Пенза от А до Я», в основу которой легло пособие С.Б. Барашкиной. Каждая страница энциклопедии посвящена одной из достопримечательностей Пензы. Чтобы узнать больше о памятнике истории, культуры или архитектуры нужно задавать вопросы учителю, работать с текстом, видео и осуществлять поиск в интернете.

Уровень 2. Сундучок краеведческих открытий «Пройдись по Пензенскому краю» Задачи:

- составить список достопримечательностей Пензенской области и систематизировать его;
  - разработать набор юного краеведа «Пройдись по Пензенскому краю»: нарисовать эскиз карты-«ходилки» и прописать «Правила игры»; изготовить игральный кубик и разноцветные фишки на 3D-принтере;

составить макет игровых карточек с информацией о остопримечательностях Пензенской области и распечатать их;

нарисовать эскиз карты-«обгонялки» и придумать «Правила игры»;

подготовить пособие-исследование по определению географического центра Пензенской области;

разработать книжку-раскраску «О чем молчат гербы?»;

изготовить сувенирную упаковку.

Этапы:

1) отбор достопримечательностей для краеведческой игры.

Совместно с родителями мы составили список достопримечательностей, в который вошли около 150 памятников природы, истории и культуры. Часть из них мы отсеяли, оставшиеся разделили на 4 группы по принципу «о каждом районе замолвим слово»:

- 1. памятники природы,
- 2. водные ресурсы,
- 3. ремесленные слободы,
- 4. памятники истории (усадьбы).
- 2) разработка игровых карточек о достопримечательностях Пензенской области.

Всю собранную о достопримечательностях области информацию мы разместили на игровых карточках. На лицевой стороне — название населенного пункта и района, где расположена достопримечательность. Чуть ниже — фото в необычной рамке. На оборотной стороне — размещена информация по следующим рубрикам:

Что? – название достопримечательности;

Где? – указание на местоположение объекта (населенный пункт, район);

Когда? – год или век, когда появились первые упоминания об объекте;

Почему? – особый раздел, где собрана интересная информация с достопримечательности.

3) разработка карты-«ходилки».

Затем мы разработали макет настольной игры-ходилки. Игровое поле - это карта Пензенской области, поверх которой нанесён маршрут с пунктами для остановки разных цветов. Каждый цвет — это определенное задание (проведение экскурсии, составление доски почета района и пр.)

4) разработка карты-«обгонялки». Составление правил игры.

Суть: каждый игрок выбирает себе тематический маршрут и, передвигаясь от станции к станции, рассказывает о заданных достопримечательностях указанных районов. Длина маршрута – 9 остановок.

5) разработка исследования на тему «Где находится географический центр Пензенской области?».

В ходе исследования юные краеведы делают математические расчеты, работают со спутниковой картой, описывают памятник, работают с информацией на краеведческой доске, составляют учетную карточку и многое другое, чтобы узнать, где находится географический центр, и с чьими именами связано его открытие.

6) создание книжки-раскраски «О чем молчат гербы?».

Знакомство с каждым из гербов происходит через чтение инструкции, по которой пользователю нужно раскрасить герб заданного района, а затем ответить на три вопроса об истории района в формате «Правда или ложь?».

Уровень 3. Разработка конструктора по составлению краеведческих маршрутов по Пензенской области.

Задачи:

- разработать конструктор по составлению краеведческих маршрутов;
- рассчитать бюджет проекта;
- дополнить набор аудиоприложением.

Этапы:

1) изучение понятия «конструктор»

Мы изучили значения слова «конструктор» и узнали, что это не только детский игровой набор, состоящий из деталей и соединительных элементов. Кроме того, конструктором называют особый набор шаблонов, которые позволяют быстро создать новый продукт или идею, например, дизайнерский конструктор или конструктор сайтов.

2) разработка конструктора по составлению краеведческих маршрутов по Пензенской области

Мы решили разработать свой конструктор по составлению – не цифровой, а бумажный; с чётким алгоритмом шагов. Каждый шаг – это открытый вопрос, ответ на который формулирует сам пользователь и записывает его в отведённом окошке.

3) расчет бюджета проекта

| Состав краеведческого набора |                       |        |                |
|------------------------------|-----------------------|--------|----------------|
| No                           | элемент игры          | кол-во | стоимость      |
| 1                            | Коробка с заклепками  | 1      | 150-180        |
| 2                            | Карта                 | 2      | 100-130        |
| 3                            | Тематические карточки | 40     | 130-150        |
| 4                            | Книжка-раскраска      | 1      | 100-130        |
| 5                            | Кубик                 | 1      | 30-50          |
| 6                            | Игральные фишки       | 4      | 40-60          |
| 7                            | Аудиоприложение       | 1      | 200-250        |
| Итого                        |                       |        | 750-950 рублей |

<sup>4)</sup> создание аудиоприложения

Мы решили дополнить наш набор юного краеведа аудиоприложением. Для этого мы составили текстовки, подобрали для каждого текста подходящее по смыслу музыкальное сопровождение и записали аудио-сообщения в звуковой студии. Затем мы оформили CD-диск.

Выводы:

Мы считаем, что проект «Навигатор по Пензенской области 2.0» будет интересен не только школьникам, изучающим краеведение, но и туристам всех возрастов, которые хотят составить уникальный краеведческий маршрут, отвечающий именно их запросам, и сделать собственные краеведческие открытия.

#### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ

Д.А. Журавкова, О.О. Христинина МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №63» г. Пензы, г. Пенза, Россия

Тема головоломок и кроссвордов увлекало каждую из нас с детства, поэтому мы решили подробнее изучить данную тему и провести эксперимент с помощью деревянных головоломок.

Актуальность работы в том, что эта тема привлечет внимание к математике, так как в последнее время у большинства учеников пропал интерес к этому предмету. Головоломки и кроссворды востребованы во всем мире. Данная тема будет очень интересной и познавательной для людей разных возрастов.

Многие древние задачи представляли собой головоломки, которые использовались в обучении. Решение каких-то из них приводило за собой дальнейшие успехи математики, что, приводило к разнообразию самих головоломок и кроссвордов. Часто миллионы людей с интересом играют в самые простые игры, и именно эти игры больше всего ценят, именно они входят в историю математики и прославляют своих создателей.

Цель: изучение влияния головоломок на успеваемость учащихся.

#### Залачи

- 1. Изучить влияние занятий головоломками на развитие школьника;
- 2. Провести эксперимент по изучению влияния головоломок на развитие математических способностей;
  - 3. Составить учебное пособие по сбору головоломок.

Практическая значимость исследования: определяется проведением исследования по решению головоломок и кроссвордов, описанием опыта, разработкой рекомендаций ученикам 1-11 класса при решении задач, материалы исследования могут быть использованы учениками.

Гипотеза: если заниматься решением различных головоломок и логических задач, то у человека развивается логическое мышление и увеличится скорость решения задач, а также развиваются математические способности.

Влияние занятий головоломками на развитие школьника

Роль математики в умственном воспитании, в развитии интеллекта бесспорна. Это объясняется тем, что результатами обучения математике являются не только знания, но и определенный стиль мышления. Однако логическое и математическое мышление возможно формировать не только на уроках математики, а также и в свободное от учёбы время. Решение ребусов и головоломок развивают умственные способности детей, которые необходимы для успешного обучения в школе: память, образное и логическое мышление, творческие способности, фантазию, воображение, конструктивное мышление.

Решение головоломок, как правило, требует логического мышления или математической сообразительности, но не специальные знания высокого уровня. А значит, люди разного возраста и образования могут легко организовать свой интеллектуальный досуг. Процесс разгадывания головоломок является эффективным способом развития и воспитания подрастающего поколения, повышает интеллект и сообразительность в любом возрасте, пробуждает скрытые возможности человека.

Б.П. Никитин, автор широко известной технологии развивающих игр, с детства уважал головоломки. В будущем это помогло ему понять, как идёт умственное развитие ребёнка. Б.П. Никитин отмечал, что учителя в школах, как правило, делают детей знающими, изобретатели и пропагандисты головоломок делают детей умными.

Игры-головоломки вызывают у детей огромный интерес, удивление эмоционально захватывает. Процесс решения, поиска ответа, основанный на интересе к задаче, эмоциональном отношении к ней, невозможен без активной положительном мыслительной деятельности. Такие важные качества как смекалка, находчивость, инициатива проявляются ЛИШЬ В умственной деятельности, непосредственном интересе. В таких играх появление у ребёнка способности к самоконтролю и саморегуляции своей деятельности значительно повышает уровень осознанности своих действий и поведения, что является важнейшим условием интеллектуального развития ребёнка. Головоломки позволяют формировать у детей инициативность мыслительных процессов, способность сформированные умственные действия на новое содержание.

В головоломках с деревянными фигурами развивается умение сосредоточенно думать, способность к длительному умственному напряжению, интерес к интеллектуальной деятельности, познавательный интерес и другие качества школьника. Кроме того, игры-головоломки помогают формировать у детей такие жизненно важные качества как находчивость, самостоятельность, быстрота, ловкость, привычка к трудовому усилию, активная позиция.

Профессор Иэн Робертсон из Дублина и его коллеги предоставили данные о пользе решения головоломок и кроссвордов. Они утверждают, что решение логических задачек улучшает кровообращение в мозге, то есть действует подобно физическим упражнениям. Люди старше 65, регулярно сидящие за кроссвордами и ребусами, реже страдают ухудшением памяти и болезнью Альцгеймера, заявили они.

### Эксперимент

Для подтверждения гипотезы своего проекта, мы исследовали группу из 6-ти обучающихся 8 класса. Продолжительность исследования составила 1 месяц.

| В | нашем | экспе | рименте | принимали | участие |
|---|-------|-------|---------|-----------|---------|
|---|-------|-------|---------|-----------|---------|

| Мальчики      |                       | Девочки       |                |   |
|---------------|-----------------------|---------------|----------------|---|
| Има удростице | Vод во роиджий изданю | Имя участника | Кол-во занятий | В |
| Имя участника | Кол-во занятий неделю |               | неделю         |   |
| Кирилл        | 6                     | Ольга         | 6              |   |
| Глеб          | 4                     | Анастасия     | 4              |   |
| Сергей        | 2                     | Дарья         | 2              |   |

Эксперимент заключался в том, что мы давали каждому из испытуемых деревянные головоломки и смотрел, за сколько он (она) смогут его собрать. С одними собирали эти головоломки каждый день в течение недели, с другими 4 раза в неделю, а с третьими 2 раза в неделю. Данные о затраченном времени на решение головоломки были занесены в таблицы, и по данным эксперимента видно, как менялось время для решения заданий.

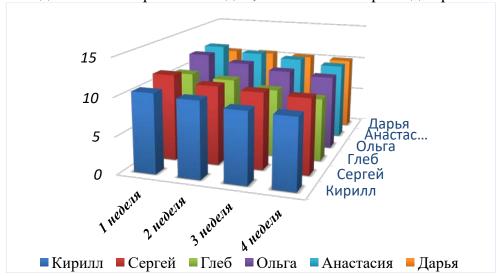


Рис 1. Время выполнения головоломок (мин)

Одновременно, мы вносили данные в таблицу о средней успеваемости учеников по всем предметам. По дальнейшим наблюдениям отмечается, что ребята стали более внимательными и сообразительными на уроках, улучшилось качество знаний.

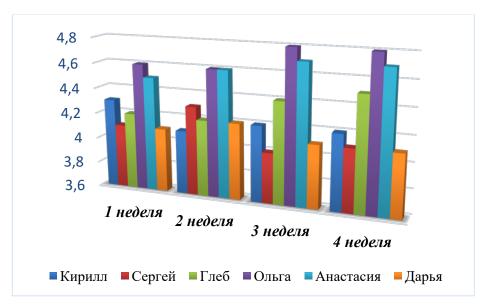
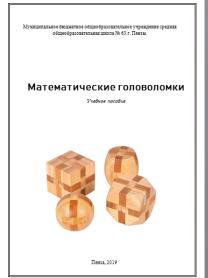
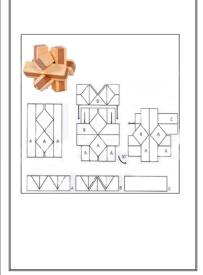


Рис. 2. Учебная успешность (средний балл по предметам за неделю)

Если сборка головоломки вызывает затруднение для учащегося, то он сможет воспользоваться созданными нами учебным пособием, в котором представлены схемы сбора различных головоломок. (рис.3). Представленные схемы помогут разобраться со сложными деревянными головоломками. Учебное пособие может быть использовано для людей разного возраста.





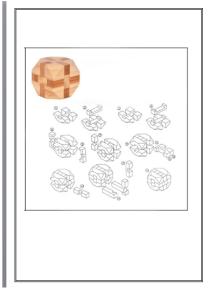


Рис.3 Примеры головоломок

По завершению исследования был сделан вывод о том, что у испытуемых улучшилось качество знаний по предметам. Общий уровень их умственного развития повысился, и сократилось время сборки деревянных головоломок.

#### Выводы:

Проведя исследование, мы заметили, что у головоломок есть не только плюсы, но и минусы. Положительным можно считать, что у человека развивается логическое мышление и увеличится скорость решения задач, а также развиваются математические способности. Недостатком является монотонность деятельности при решении головоломок.

Таким образом, в ходе изучения материала о головоломках и кроссвордов мы убедились в их тесной связи с математикой; изучили влияние занятий головоломками на развитие школьников.

# МИНУТНАЯ РАДОСТЬ

К.А. Зенкина, М.М. Зайцева МБОУ СОШ №18 г. Пензы, Пенза, Россия

В наше время очень популярны гелиевые шары. Их сейчас можно увидеть на каждом празднике. Они бывают разных цветов, размеров и форм. Нам стало интересно, как произошли шары, из чего состоят гелиевые шары, какие есть виды шаров... Но все ли так хорошо?

Запуск шаров вредит и человеку. В Якутске в 2018 году шарик с лентой привел к короткому замыканию высоковольтных проводов и оставил без электричества 33 тысячи человек.

Нам стало интересно, что происходит с гелиевыми шарами, после того как мы их отпускаем.

Цель работы – изучить влияние гелиевых шаров на экологию.

Задачи работы:

- 1. Изучить историю появления гелиевых шаров.
- 2. Изучить химический состав наполнителя гелиевых шаров, механизм взлета.
- 3. Изучить влияние гелиевых шаров на живые организмы.

Гипотеза нашей работы - гелиевые шары негативно влияют на окружающую среду.

В первые упоминания об изготовление летящих в воздухе шаров доходят до нас из карельских рукописей, которые создавались из кожи кита и быка. А летописи 12 века говорят о том, что в карельских посёлках воздушный шар имела почти каждая семья. С помощью таких шаров древние карелы частично могли решить проблемы бездорожья, так как шары помогали людям преодолевать расстояния между населенными пунктами. Но такие путешествия могли быть опасным, ведь оболочка из шкур животных не могла долгое время выдерживать давление воздуха. Подтверждают появление воздушных шаров археологические раскопки в Карелии и в Новгороде.

Латексный шар, надутый гелием, приобретает округлую форму и взлетает. Через несколько часов гелиевые шары сдуваются и падают. Гелий постепенно выходит через стенки надутого шара. Поэтому гелиевый шар постоянно теряет свой объем, и подъемная сила, действующая на шарик, постепенно уменьшается. Когда подъемная сила, действующая на шар, становится равна весу самого шара, он начинает падать.

Для более точного анализа экологической проблемы использования гелиевых шаров, мы провели социологический опрос среди обучающихся МБОУ СОШ № 18 г. Пензы и их родителей. Всего в нашем опросе приняло участие 273 человека.

Вопросы анкеты:

- 1. Используете ли Вы на праздниках или в повседневной жизни гелиевые шары?
- 1. Да, использую.
- 2. Нет, не использую.
- 3. Не знаю, что такое гелиевые шары.
- 2. Как часто Вы используете гелиевые шары?
- 1. Один раз в 1-2 месяца
- 2. Один раз в 6 месяцев.
- 3. Один раз в год.

3. не знаю

- 3. Знаете ли Вы о вреде гелиевых шаров?
- 1. Да знаю, они опасны.
- 2. Да знаю, они безопасны

### Результаты социологического опроса

Вопрос № 1. Используете ли Вы на праздниках или в повседневной жизни гелиевые шары?

| Ответ                          | Количество человек | Процент |
|--------------------------------|--------------------|---------|
| 1. Да, использую.              | 191                | 69,9    |
| 2. Нет, не использую.          | 80                 | 29,3    |
| 3. Не знаю, что такое гелиевые | 2                  | 0,7     |
| шары.                          |                    |         |

Вопрос № 2. Как часто Вы используете гелиевые шары?

|                          | <u> </u>           | 1       |
|--------------------------|--------------------|---------|
| Ответ                    | Количество человек | Процент |
| 1. Один раз в 1-2 месяца | 10                 | 3,6     |
| 2. Один раз в 6 месяцев. | 104                | 38,09   |
| 3. Один раз в год.       | 159                | 58,2    |

Вопрос № 3. Знаете ли Вы о вреде гелиевых шаров?

| Ответ                     | Количество человек | Процент |
|---------------------------|--------------------|---------|
| 1. Да знаю, они опасны.   | 10                 | 3,6     |
| 2. Да знаю, они безопасны | 68                 | 24,9    |
| 3. Не знаю                | 195                | 71,4    |

Анализ полученных результатов.

Как мы видим из полученных результатов, 3,6% опрошенных нами людей знают о вреде гелиевых шаров. Хотя их ежегодно используют примерно 58.2% опрошенных. А многие и чаще используют гелиевые шары. Ведь нам, детям, каждый год дарят их на день рождения, гелиевые шары довольно часто используют на праздниках, свадьбах и выпускных.

Человек выпуская гелиевые шар в окружающую среду не задумывается о том, что с ним происходит дальше...

Гелия в воздушном шаре хватает на 12 часов полета. За это время шары могут улететь на десятки и сотни километров, попасть на территории парков, лесов, особо охраняемых природных территорий. После падения на землю или в воду оболочка шаров может выделять токсичные вещества.

Причины, из-за которых стоит отказаться от гелиевых шаров.

- 1. Многие специалисты в защиту шаров говорят о том, что латекс быстро разлагается в природе. В принципе, они правы. Срок разложения латексных/резиновых шаров до 4 лет. Но не все шары делаются из латекста, не все латексные шары сделаны ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО из него, и не стоит забывать про капроновую веревку, которой чаще всего они перевязываются. Она распадается около 100 лет. Фольгированные шарики не разлагаются вовсе.
- 2. Сдувшиеся или лопнувшие шара попадают на землю, часто становятся смертельном кормом для диких животных, а если попадают в водоёмы, то и для рыб. Морские черепахи воспринимают гелиевые шары, как медуз, что является их основным рационом. Воздушный шар блокирует кишечный трак, что приводит к смерти животного. Птицы пытаются схватить шарики, еще когда они находятся в воздухе.
- 3. Птицы и морские животные могут запутаться в капроновых веревках и нитках, что зачастую приводит к их гибели.
- 4. Производство, покупка и выпуск воздушных шаров самый бездарный способ использования такого ресурса как гелий. Он хоть и является вторым по распространенности химическим элементом, но его запасы ограничены

Где воздушные шары запрещены

Массовый запуск воздушных шаров уже запрещен в Калифорнии, Коннектикуте, Флориде, Теннесси и Виргинии. Подобные законы действуют и в некоторых городах Австралии и даже в Сочи. Этой весной власти Санкт-Петербурга также ввели запрет на массовый и бесконтрольный запуск воздушных шаров, светошаров, небесных фонарей и других праздничных атрибутов — на этом настаивали активисты экодвижения «Раздельный сбор».

В ходе выполнения работы был изучен вопрос, влияния гелиевых шаров на окружающую среду. Несмотря на их красоту, праздничное настроение, которое они создают, шары наносят колоссальный вред экологии. Из- за них гибнут животные, люди, они загрязняют окружавшую среду, разлагаясь до 100 лет...Стоит ли «минутная радость» таких масштабных последствий? Ведь можно обойтись и без них.

Чем заменить гелиевые шарики?

Есть биоразлагаемые шары, но вестись на такую этикетку все же не стоит: они разлагаются в течение четырех лет и за это время успевают негативно воздействовать на окружающую среду и животных.

Вместо шаров хорошо дарить цветы в горшках, устраивать экопикники или субботники: очищать пляжи, скверы или лес от пластика и тех же шариков. Дома можно использовать многоразовые бумажные украшения.

В качестве альтернативы можно сажать деревья, озеленять дворы и городские клумбы, помогая при этом популяции пчел и экологии, создать к празднику или знаменательному дню благотворительное событие и собрать деньги на доброе дело.

Сохраним природу вместе!

# ИСТОРИЯ МОЕЙ ШКОЛЫ

Ю.С. Зимина, Н.В. Ягодина МБОУ СОШ № 58 г. Пензы, Пенза, Россия

Важно знать не только ту историю, которая касается мира вообще, а ещё и ту, что касается самого человека. Многие ли знакомы, например, с историей школы, где учились? А ведь образование и школа играют огромную роль в жизни человека. Эта роль исключительна: все жители нашей страны учились, учатся или будут учиться. В 2018 году моей родной 58 школе исполнилось 40 лет. Это и навело меня на мысль посвятить работу истории школы, её традициям, учителям и выпускникам.

Цель представленной работы заключается в изучении истории школы.

Для её достижения были поставлены следующие задачи:

- познакомится с архивом школы;
- изучить материалы школьного музея.
- составить библиографический указатель статей о школе;

Объект исследования: история школы

Предмет исследования: события школьной жизни.

Были использованы следующие методы: анализ и обобщение.

Гипотеза работы строится на предположении, что изучение истории школы способствует организации поисковой работы по сбору исторических материалов.

Хочется подчеркнуть новизну исследования, так как не существует работ, посвящённых истории МОУ СОШ № 58 г. Пензы.

Практическая значимость состоит в возможности использования полученных материалов для проведения экскурсий и классных часов.

Первым директором школы был Геннадий Иванович Воронков. Первого сентября 1978 года именно он получил символический ключ. Геннадий Иванович Воронков проработал в школе до 1979 года, а затем уехал работать в лагерь «Кабардинка». С 1980 – 2008 года директором школы была Пьянова Галина Фёдоровна, которая поддерживала коллектив единомышленников, который закладывал традиции школы.

Слайды 9

С 2008 по 2010 год директором школы была Китаева Лариса Владимировна.

С 2011 по 2014 год - Дубовицкая Светлана Владимировна.

С 2015 по 2017 год школу возглавлял Щеглов Юрий Николаевич.

В 2018 году директором школы стал Филяев Дмитрий Олегович.

Школа всегда находилась в числе лидеров: как по учебным показателям, так и по спортивным. На базе школы проводились и проводятся семинары, спортивные мероприятия, конкурсы художественной самодеятельности.

Нам удалось узнать, что школьная пионерская дружина носила имя Евгении Максимовны Рудневой, отважной лётчице, Героя Советского Союза.

13 октября 1990 года состоялось открытие Академии Юных менеджеров и предпринимателей, которая помогала ученикам становиться лидером любого дела. Она существовала до 2012 года. Число её выпускников белее 800 человек.

Гордость школы - это её выпускники. С помощью книг выдачи аттестатов я посчитала количество выпускников, окончивших среднюю и основную школу. Всего выпускников основной школы - 4120 человек. Самый большой выпуск был в 1985- 1986 учебном году — 162 человека

Всего выпускников средней школы- 2253 человек. Самый большой выпуск – в 1998- 1999 учебном году – 99 человек.

Школу № 58 на протяжении 40 лет создавали учителя, «учителя с большой буквы». В работе собрана информация о 32 ветеранах педагогического труда нашей школы. Легенда нашей школы — это учитель военрук школы — Архангельский Борис Николаевич, участник Великой Отечественной войны. Он проработал в школе с момента ее основания и до 2000 года. Информация об учителях была подготовлена Пьяновой Галиной Фёдоровной, директором школы № 58 в 1980 — 2008 годах.

В школах есть свои традиции. Они формируются на протяжении многих лет. В нашей школе они таковы:

- школьное самоуправление;
- вечера встреч с выпускниками;
- бизнес игру «Ярмарка»;
- тематические конкурсы рисунков и выставки;
- вечера встречи с ветеранами;
- совместные концерты с хором ветеранов «Встречи двух поколений»;
- KBH;
- посвящение в первоклассники.

Школьная газета - её выпуск начинается сразу же после открытия школы. Во главе стояли комсомольская и пионерская организации школы. Самая первая газета рассказывала о строителях школы, о новых учителях. После того как прекратили своё существование пионерская и комсомольские организации, газета приняла литературный характер и стала называться «РОСТОК». «Росток» сменила «Коротышка». Затем вместе с организацией ученического самоуправления «Стоик» появилась и одноимённая газета. Первый её номер вышел в ноябре 2000 года. С 2008 года в школе стал издаваться ежемесячный школьный вестник «58 регион». В этом учебном году его возглавляют

учитель иностранного языка – Кудряшова Елена Борисовна и ученик 7 «А» класса – Ризин Илья.

Меня заинтересовал вопрос о том, а в каких газетах и журналах нашего города рассказывалось и рассказывается о нашей школе, о мероприятиях, которые в ней проходят. В библиотеке имени Лермонтова мне удалось найти сорок три статьи в газетах: «Пензенская правда», «Молодой ленинец», «Наш город» «Улица московская», «Любимая газета», «РКО город». Первые статьи были посвящены строителям и торжественному открытию моей школы. Большинство статей освящают достижения учителей и учеников. Собранный материал послужил основой для создания библиографического указателя статей о школе № 58 и папки «СМИ о школе». Они перед вами.

Школьная жизнь имеет большое количество всевозможных составляющих, и это не только уроки, но и различные мероприятия, проводимые и для учителей, и для учеников. Среди последних достижений можно назвать участие в конкурсе «100 лучших школ России» Всероссийского образовательного форума «Школа будущего», где наша школа была удостоена звания лауреат.

В ходе работы я подробно изучила архив школы, познакомилась с материалами школьного музея, опросила учителей, выпускников, учащихся школы. Представила историю школы в цифрах и датах. Впервые были составлены указатель статей о МБОУ СОШ № 58 папка «СМИ о школе». Данные полученные в результате работы пополнили научно - вспомогательный фонд школьного музея.

Но мы не считаем работу завершённой, её продолжение видим в изучении данных о выпускниках школы и составление буклета «Наша гордость - наши выпускники».

# И ЗРИТЕЛЬ РАД, КОГДА В СЕМЬЕ ЛАД.

П.С. Игнатьева, О.В. Игнатьева Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 г. Пензы, Россия

"Teatp – это волшебный мир. Он дает уроки красоты, морали и нравственности…"

Б.М. Теплов

Так уж повелось, что семья у нас творческая: певцы, поэты, музыканты, актеры — все это про нас. Творческие корни уходят в нашей семье в далекое прошлое. Мой прадедушка увлекался театром и поступал в Куйбышевский театральный техникум, но началась Великая Отечественная война, и он ушел на фронт. После войны стал руководителем драматического кружка, постановщиком самодеятельных спектаклей. Его сестры играли на разных музыкальных инструментах, а брат был не только виртуозным баянистом и аккордеонистом, но и корреспондентом куйбышевской газеты, писал стихи, так же создал летопись нашей семьи в письмах. Семья моей бабушки продолжила творческие традиции: писали стихи, сценарии, участвовали в театральных постановках, сценических выступлениях, часто (по рассказам мамы) организовывали семейные посиделки с играми, танцами и конкурсами.

Слушая, как весело и интересно проводили время бабушки и дедушки, а также изучив историю семьи, мы решили возродить эти традиции в нашей семье. Поэтому, когда мы собираемся вместе, то разыгрываем небольшие отрывочки из любимых произведений или же устраиваем настоящие театрализованные представления. Кто знает, может, именно такой семейный спектакль, и делает нашу семью дружной? Ведь

благодаря этой традиции мы учимся любить, уважать, доверять, ценить минуты общения с родными людьми, помогать друг другу. А это - самое главное в жизни!

К сожалению, сейчас домашний театр теряет свою актуальность, не многие семьи разыгрывают сказочные сюжеты, придумывают свои истории, устраивают семейные праздники собственными силами. Все чаще обращаются к службам по организации праздников. Поэтому мы считаем необходимым возрождение традиций домашнего семейного театра.

Цель нашей работы: возрождение традиций домашнего семейного театра.

Также мы выдвинули гипотезу: Домашний театр – одно из средств сплочения семьи.

В ходе работы использовали следующие методы исследования:

теоретические;

анкетирование;

проведение исследования.

Прикладная ценность – в обращении внимания молодого поколения на семейные ценности и традиции, воспитание и приобщение к семье, как неотъемлемой части общества, которая способствует формированию гармоничной личности.

История возникновения домашнего театра.

Первоначально все театрализованные зрелища носили сакральный смысл, но уже в Древней Греции возникает и достигает невиданных высот светский театр, целью которого было поучение и воспитание граждан.

В России в XVII веке, при царе А. М. Романове, появляется первый домашний театр. Царь создал в своей резиденции театр по образцу европейского. Первый же спектакль в новом театре имел огромный успех — несмотря на то, что шел он целых 10 часов, зрители досмотрели представление до конца, и остались, очень довольны.

Виды домашних театров.

С тех пор прошло много лет. Домашний театр переживал трудные времена забвения, а затем возродился, словно феникс — в самых различных формах. Совместное творчество детей и взрослых как нельзя лучше укрепляет семью, развивает хороший вкус у всех домочадцев, прививает любовь к литературе, изобразительному искусству, музыке. Средством выразительности в театре служит актер. Артистами могут быть не только люди, но и куклы, животные или предметы, которыми управляют за сценой. Для постановки разных театральных сюжетов, требуются разные типы кукол. Изучив материал о театре можно выделить следующие виды домашнего театра:

Стендовый театр

«Би-ба-бо»

Театр Пальчиковый театр

И даже с помощью простых резиновых игрушек-кукол можно сыграть рождественское представление, разбавив его необычными декорациями (елочки - свечи, зеркала, песенки-колядки).

Практическая часть.

Анкетирование.

В конце 2018-2019 учебного года нами было проведено анкетирование среди взрослых и детей, которое показало, что 80 % детей хотели бы иметь свой домашний театр, а также принимать участие в создании домашнего театра совместно с родителями, а более 67% взрослых не заинтересованы в этом.

Создание домашнего театра.

При создании нашего домашнего театра были использованы самые простые, подручные материалы: втулки от бумажных полотенец, дверные ручки, деревянные шпажки и т.п.









Герои сказки были вырезаны из фанеры на специальном оборудовании в ЦМИТ ТехноАРт в нашей школе, по желанию их можно раскрасить или наклеить цветные картинки.

Для изготовления фоновых декораций к сказке в сети Интернет были найдены подходящие картинки, распечатанные на цветном принтере, и закреплены на валики (втулки от бумажных полотенец).

Разработка сценария.

В зависимости от цели спектакля (то есть к чему мы готовимся: праздник или просто вечер в семье) зависит и сценарий.

Для данного театра была взята известная русская народная сказка «Зимовье зверей». Эта сказка удобна тем, что в ней много героев (каждый из членов семьи поучаствует в постановке) и мало декораций (лето, зима), а так же легко запоминается текст.

Презентация домашнего театра.

Наш домашний театр мы представили на суд детского жюри начальной школы. Для начала познакомили ребят с видами театра, с правилами поведения в театре, коротко рассказали, как мы дома устраиваем театрализованные представления. Затем представили зрителям русскую народную сказку «Зимовье зверей».



После спектакля и презентации театра каждый из ребят попробовал себя в роли артиста. Так же мы дали возможность им самим придумать текст героям. Оказалось, что дети настоящие сказочники, так интересно и необычно у них получилось. Ребята остались довольны и многие сожалели, что не имеют такой театр дома.

Экономическая выгода.

К тому же театр, сделанный своими руками экономически выгоден. Просмотрев цены на деревянные домашние театры, похожие на наш вариант, мы увидели, что

средняя цена на деревянные фигуры (без ширмы) колеблется от 300 до 700 рублей в зависимости от комплектации. А если приобретать еще и ширму, стоимость которой от 1500 рублей и выше, общая стоимость приближается к 2000 рублей и более. Что доступно не каждой семье. Наш же театр обошелся нам менее 200 рублей.

Повторное анкетирование.

В конце презентации театра мы провели повторное анкетирование. Абсолютно всем (100%) понравился домашний, компактный театр; 96,6 % - детей хотели бы иметь дома такой театр (приобрести), а 93% - хотели бы сделать его своими руками и совместно с родителями.

Заключение.

Наша исследовательская работа убедила нас в необходимости возрождения традиций домашнего семейного театра. Ведь театр — один из самых доступных видов искусства. Он радует нас, развлекает и развивает, учит и воспитывает. Благодаря театру каждый из нас, детей, познает мир не только умом, но и сердцем, выражает свое собственное отношение к добру и злу. Но самое главное в домашнем театре — это свободное творчество, доброе и дружеское общение всех членов семьи.

Представьте!.. Гаснет свет... Поднимается занавес... И начинается сказка... Сказка, которая помогает преодолеть робость и неуверенность, но самое главное приносит радость. Радость общения с близкими людьми.

Играйте в театр почаще, это отличный повод собраться вместе!

# ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДЫ В ГОРОДЕ ПЕНЗА

# Н. Ирышкова, А. Сологуб, Л.А. Куприянчук

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №19 г.Пензы, Пенза, Россия

Цель исследования: изучить характерные свойств воды и воздействие качества воды на здоровье человека.

Задачи: 1. Провести анализ литературных данных по теме исследования. 2. Провести статический анализ на базе школы №19 по проблеме рационального использования воды. 3. Доступными средствами оценить физико-химические свойства воды.

Актуальность нашего исследования определяется тем, что, вода — самое распространенное на Земле вещество, но пресная вода — это дефицитный ресурс, требующий особой охраны и сбережения. От качества воды напрямую зависит здоровье населения.

#### 2.1 Что такое вода

Вода — это самое распространенное неорганическое соединение на планете Земля. Вода — основа всех жизненных процессов, единственный источник кислорода в главном движущемся процессе на Земле — фотосинтезе. Вода входит в состав любого живого организма.

- В 2010 году экологическое состояние бассейна Сурского водохранилища как источника питьевого водоснабжения г.Пензы и г.Заречного утратило силу. Основными причинами такой ситуации является:
- 1. Ежегодно в летние месяцы под воздействием высоких температур в бассейне Сурского водохранилища активно стали развиваться сине-зелённые водоросли, которые

привели к снижению качества воды, а именно появлению неприятного запаха и мутности. 2. Загрязнению подземных вод способствуют городские свалками. 3. Промышленные предприятия. 4. Деятельность человека в летнее время. На сегодняшний день питьевая вода в городе Пенза очищается не только хлорированием, но и добавлением активированного угля.

2.2 Воздействие воды на организм человека.

Значение воды в жизни человека очень велико. Достаточное поступление воды в организм является одним из основных условий здорового образа жизни. Потеря воды для организма, опаснее, чем голодание: без пищи человек может прожить больше месяца, без воды не более нескольких суток.

Вода может оказать на здоровье людей не только положительное, но и отрицательное влияние. Прежде всего, это связано с качеством употребления воды.

Глава 3. Результаты собственных исследований

#### 3.1.Анкета

Для того чтобы выяснить уровень знаний учащихся школы о качестве питьевой воды, влияния ее на организм человека, мы провели анкетирование среди школьников.

# 3.2 Результаты анкетирования

Глава 4. Практическая часть. Определение качества воды методами химического анализа

Органолептическая оценка даёт много информации о качестве воды. Анализ на цветность должен показать, какого цвета вода, прозрачная, замутненная, с каким либо оттенком. Определяется это с помощью белого листа бумаги. При дневном свете.

#### 4.1.Определение прозрачности воды

Пояснения к заданию. Прозрачность воды характеризует фотосинтетическую активность. Для определения прозрачности в стеклянный цилиндр наливаем исследуемую воду так, чтобы высота составляла 20 см, и даем ей отстояться 25 минут. Затем оцениваем прозрачность воды по следующим характеристикам:

А) вода сильно мутная; Б) слабо прозрачная (слегка мутная); В) прозрачная; Г) очень прозрачная

#### 4.2.Определение запаха воды

Пояснения к заданию. Чтобы определить запах воды, в прозрачную колбу наливают воду, плотно закрывают пробкой и оставляют на несколько часов. Затем открывают и нюхают. Запах может быть землистый, сероводородный, гнилостный, болотный, аммиачный, резиновый, хлорный и другие. Оценивают запах по шкале.

#### 4.3. Экспресс – метод определения сульфатов в воде

Пояснения к заданию: в пробирки наливается 5 мл исследуемой воды, добавляется три капли 10% Ва СІ2 и три капли 25 % Н СІ. Результат оценивается по таблице.

# 4.4. Экспресс – метод содержания хлоридов в воде

Пояснения к заданию: к 5 мл воды добавить 2-3 капли 30%-й раствор азотной кислоты и три капли 10% -го раствора нитрата серебра. Оценка результата осуществляется по таблице.

### 4.5.Водородный показатель (рН)

Пояснения к заданию. pH — это логарифмический показатель концентрации ионов водорода в воде. Для исследования были взяты образцы воды дистиллированной, водопроводной, и воду из водоема. Для определения pH использовали индикаторную бумагу со шкалой индикации.

Заключение

С возникновением человеческого общества появился мощный фактор воздействия на живую природу. Он достиг огромной силы в прошлом столетии и уже стал ещё сильнее, в связи с бурным развитием науки и техники. Добыча полезных ископаемых, создание крупных городов и водохранилищ, проведение мелиоративных мероприятий, развитие промышленности оказывает глобальное воздействие на окружающую среду.

Наше потребительское отношение к природе и неразумное вмешательство в неё может привести общество к экологическому кризису, важнейшее проявление которого – неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья населения. А здоровье не могут заменить никакие блага цивилизации.

Всё в нашем многосложном взаимосвязано, мире природа ранима, последствия глубокого, бездумного отношения К животному И растительному миру могут быть катастрофическими. Ведь планета у нас одна. И другой не будет. Поэтому нужно ее беречь.

# О ВЕРНОСТИ ЦЕННОСТЯМ СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ

#### Б.Э. Казанцев

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 г. Никольска Пензенской области, г. Никольск. Россия

Подлинное воспитание человека, отличающегося высоким уровнем гражданской идентичности и патриотизма, начинается с углублённого познания своей малой Родины, её героев, которые скромно, без пафоса ежедневно трудились на благо нашей страны. Нам, подросткам XXI века, предстоит сделать нелёгкий выбор: приверженность консервативным традициям или современные инновации? Самостоятельное движение вперёд или учёт уроков прошлого, интеграция в окружающий социум или возвращение к истокам, к тайнам и мудрости бытия нашего народа, которые невозможно попытаться понять без общения с представителями старшего поколения.

цель моей работы – рассмотреть и обозначить основополагающих жизненных ценностей моего прапрадеда Попова Александра Алексеевича. Для реализации этой цели необходимо было решить следующие исследовательские задачи: проанализировать возможную базу источников; провести социологический опрос; изучить жизненный и боевой путь моего прапрадедушки; детские и юношеские годы; рассмотреть проанализировать послевоенную жизнь семьи прадеда. Моё исследование написано с позиций принципов историзма, научной объективности, использовались общенаучные методы: эмпирические, теоретические, а также специальные исторические методы. Актуальность моего исследования заключается в необходимости сохранения памяти о великих людях и событиях, перевернувших ход истории, и извлечении из них уроков гражданского мира, солидарности и толерантности. Источниковую базу исследования составляют: фотографии, документы, архивные, газетные материалы, краеведческая литература; материалы интервьюирования, сведения, полученные из государственных учреждений и д.р. Перспектива и практическая значимость моей работы заключается в том, что я планирую обобщить и распространить собственный исследовательский опыт.

Из архивных документов удалось узнать, что мой прапрадед, Попов Александр Алексеевич, родился 27.09. 1898 года в городе Пенза. Мать моего прапрадеда — Марфа Денисовна была швеёй золотошвейкой, как-то раз к ней пришла заказчица, которую

сопровождал ее сын Алексей Сергеевич. Молодые люди познакомились, полюбили друг друга и обвенчались церкви в 1897 году.

С раннего детства родители прививали сыновьям любовь к Отечеству и родной земле, смогли обеспечить Саше хорошее образование и воспитание. Мальчик рос честным, ответственным, трудолюбивым, начал рано читать, был не по годам рассудительным, увлекался рисованием. Время шло, окончив гимназию, Александр Алексеевич, решил свое дальнейшее образование связать с архитектурой и строительством и поступил в Московский институт. Тем временем Марфа Денисовна берет к себе в ученицы юную девушку Анну, 1900 года рождения, из многодетной семьи. Родители Анюты рано умерли, и все заботы о малышах взвалила на свои хрупкие плечи старшая сестра Софья Степановна. Воспитанная, скромная и трудолюбивая, Анна вызывала симпатию у Марфы Денисовны. К этому периоду Александр возвращается в Пензу. Анна ему понравилась. Со временем девушка ответила взаимностью и в 1919 году они расписались. Семья жила в центре города Пенза на ул. Московской в кирпичном двухэтажном доме, у них было шестеро детей.

Александра Алексеевича назначают прорабом по строительству мостов. Должность ответственная, прапрадед руководил большой бригадой и пользовался авторитетом. Первой работой молодого прораба в мае 1918 года был «Татарский мост» в Пензе, (также он строил Сурский мост), который простоял очень долго. Такое название мост получил из-за состава рабочих – большинство из них были татары. Работа была трудоемкой. Место было заболоченное, и мост пришлось строить на сваях, бревна смолили, смазывали гудроном. Этот район в те далекие времена назывался «Козье болото» и состоял из частного сектора. Весной сильные потоки воды из Суры причиняли жителям большие неудобства. Создание моста решило многие проблемы с переправой. Работать приходилось на износ, т.к. в семье добытчик материальных средств он был один, ему приходилось обеспечивать 8 человек, 6 из которых были детьми. Чтобы семья ни в чем не нуждалась Александр Алексеевич брался за любую работу, ездил по районам и разным городам. С такой большой семьей переезды были сложными. После завершения очередного строительства семья приехала домой в г. Пензу. Шли годы...Александр Алексеевич взрослел, мужал, всё отчётливее раскрывались основные черты его характера – честность, порядочность, целеустремлённость, но, пожалуй, самое главное качество моего прадедушки – желание служить людям и Родине.

Великая Отечественная война является героическим и в то же время страшным событием в истории нашего народа. Память вновь и вновь возвращает нас к тем дням, бесконечным трудовым будням. День Победы остаётся поистине всенародным праздником, ярким свидетельством высочайшего мужества советского народа, уникального единения усилий фронта и тыла перед лицом жестокого врага. Александр Алексеевич был бесконечно предан своей Родине. Несмотря на наличие брони от воинской службы, прапрадед пошел в военкомат и попросился на фронт, служил связистом в 169-ом стрелковом полку 86-ой стрелковой дивизии.

Прапрадед попал в самое пекло событий, на Ленинградский фронт, где был шквал огня. Фронтовики не доедали, сутками не спали, но воевали из последних сил и гнали врага. Моя прапрабабушка получала с фронта письма-треугольники и всякий раз читала их с замиранием сердца на одном дыхании. Прапрадедушка писал о том, как смело и яростно он борется с фашистами за свою Родину, землю, жену и детей, не жалея собственной жизни, о том, как хорошо и мирно было до войны. 86-я стрелковая дивизия попала под сильный удар 3-й немецкой танковой группы. И уже к 27 июня 1941 года перестала существовать. Восстановившись, до середины октября действовала на юго-

восточных подступах к Ленинграду. 19 октября 1941 года с позиций снята и направлена к Невской Дубровке, начиная с 20 октября 1941 года, была переправлена на Невский пятачок, завязала бои и сумела расширить пятачок ещё на километр, после чего в ней осталось только 177 активных штыков. Никто из немцев не рассчитывал, что уже в это время советские солдаты, переправившись через Неву, создадут на занятом врагами восточном берегу Невы плацдарм под Дубровкой. Дивизия вела бои на плацдарме, постоянно пополняясь, вплоть до ликвидации плацдарма войсками противника. Солдаты находились в тяжелейших условиях. С 24 апреля 1942 года немецкие войска приступили к ликвидации плацдарма. Советское командование переправило две роты из состава 284-го стрелкового полка. Положение осложнялось приходом в движение льда с повышением температуры. С 27 апреля подразделения 330-го и 284-го полков отошли к центру плацдарма на 300-400 метров. Вся прибрежная часть Невы оказалась в руках критическая ситуация. Только отдельные переправиться с пятачка на правый берег и таким образом, дивизия фактически была уничтожена, после чего практически всё лето восстанавливалась. К середине сентября дивизия сосредоточилась в районе Невской Дубровки и в ночь на 26 сентября вновь начинается форсирование Невы. Однако на своём участке наступления она не сумела добиться успеха и начала бои на вновь созданном пятачке. Этот бой для прапрадеда был последним, он был ранен и в результате гематомы скончался 4. 10. 1942 года, похоронен на Пискарёвском кладбище (братская могила № 100). В боевых действиях также принимали участие Юрий Степанович, дядя прапрадедушки, пропавший без вести и Мария Степановна, сестра Анны, прошедшая весь фронтовой путь телефонисткой. Я, родившийся спустя более полувека после войны, о том тяжёлом времени знаю в основном из учебников, книг и кинофильмов. Я думаю, что подвиг - это высшее проявление всех положительных качеств в характере человека в обстановке, требующей немедленного решения, полной самоотдачи, самоотверженности во имя Родины. Моей прапрабабушке было очень трудно. От голода в 17 лет умирает вторая дочь, Галя. Семья очень тяжело перенесла эту потерю, чуть позже приходит похоронка. Перед семьёй стоял вопрос о том, как выжить? На помощь пришло мастерство кройки и шитья, оно помогло всей семье выдержать трудные послевоенные годы. Трое детей, будучи подростками (Зоя, 1921 г.р., Галина, 1924 г. р., Валентина, 1926 г. р.), устроились работать на Часовой завод. Часовщики приступили к изготовлению военной продукции: минных взрывателей, прицелов для минометов. Люди стремились помочь фронту, старались сделать работу как можно лучше, находясь на казарменном положении. На заводе был девиз: «Не выполнив задание, не уходи с работы!». В ту пору было не только голодно, но и холодно. В громадных цехах стояли одна-две железные печи с отводными трубами, выходившими в окно. Галина Александровна, вторая сестра, перешла работать на Велозавод. От холода и недоедания ее здоровье пошатнулось. Она простудилась, тяжело заболела воспалением легких, но продолжала ходить на завод, в 17 лет умерла на рабочем месте у станка. Валентина Александровна, младшая сестра, выполняла посильную работу подростка. Овдовев всего лишь в 42 года, Анна Степановна, больше не выходила замуж. Мне бы хотелось сказать, что прабабушка очень переживала гибель мужа и Екатерина Александровна, посетив захоронение отца, привезла горсть земли с могилы. Письма с фронта, да горсть земли – всё, что осталось от счастливой семьи и жизни. Прабабушка попросила схоронить её вместе с горстью земли, оставшейся ей на память о муже. Её воля была выполнена...

Мы, благодарные потомки, должны знать и помнить великий Подвиг, который ежедневно творился в тылу и на фронте, великую Победу над врагом, мужество и

самоотверженность людей старшего поколения. Рассмотрев основополагающие ценности и принципы людей старшего поколения, я пришёл к выводу, что только неотступное следование им поможет нам в построении собственной жизни и благополучного социума.

# БИЗНЕС-ЦЕНТР – КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТИП СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ НОВОГО БИЗНЕС-ЦЕНТРА В ПЕНЗЕ

Кочелаева М.П., Малкина Е.Ю. МБОУ лицей архитектуры и дизайна №3, Пенза, Россия

На рубеже XIX-XX веков началось формирование нового вида деятельности человека – бизнеса, которым практически может заниматься каждый человек, под словом бизнес стали понимать дело, приносящие деньги. В эпоху капитализма, человек, занимающийся бизнесом, стал называться бизнесменом, а место, где он работает, стало называться офис, а здание, где расположены офисы многих бизнесменов - бизнес-центр (далее БЦ). Они классифицируется по классам - А, В, С, а крупнейшие бизнес-центры в XX-XXI вв. стали формироваться в международные; финансовые центры, которые расположены и сосредоточены в наиболее престижных территориях города и образуют самостоятельные образования, получившие названия Бизнес-Сити, такие как Даунтаун (Downtown) в США, Докленд-таун в Лондоне, Дефанс-Сити в Париже, Пудон-Сити в Шанхае, Финансовый Сити в Гонконге, Москва-Сити, и другие, которые управляют могущественными капиталами международного бизнеса. Актуальность исследования связана с широким размахом строительства БЦ, финансовых центров, финансовых улиц, Бизнес-Сити во всех крупнейших городах мира, включая столицы и крупные города. Мощная интеграция многочисленных функций в архитектуре БЦ, с типологической точки зрения является феноменом рубежа XX-XXI веков и, другой стороны, именно архитектура бизнес-центров стала носителем самой передовой инновационной технологии во всем мире.

Сформулированы основные принципы формирования бизнес-центров, которые одновременно могут служить критериями оценки эффективности проектных предложений и перспектив развития городской среды:

Многофункциональность. Выполнение социальных обязательств, как и создание высокоэффективной рабочей среды, требует повышения плотности социальной инфраструктуры бизнес-центров и объединения различных функциональных элементов построенный единый взаимосвязанный организм, принципу В ПО высокоэффективные многофункциональности. Современные бизнес-центры качественно новая среда, объединяющая множество функций: деловую, культурнобытовое обслуживание, образование, отдых и развлечения, жилье. Принцип многофункциональности обеспечивает соединение элементов различного назначения в целостную структуру офисного пространства, устойчивость и эффективность которого основана на взаимодействии составляющих его элементов.

Экономичность, в т. ч. – энергоэффективность. Экономичность бизнес-центров является определяющим условием их создания. Принцип экономичности связан с высокой эффективностью всех систем и процессов, образующих бизнес-центры. Как часть комплексного подхода к формированию деловой среды, экономичность влияет на весь цикл существования объекта – проектирование, строительство, эксплуатацию и утилизацию.

Гибкость. Возможность быстро реагировать на изменения требований рынка является одним из важнейших условий успешной деятельности компаний. Гибкость и адаптивная способность бизнес центров определяют их универсальность, обеспечивающую быстрые изменения с минимальными затратами - «устойчивость в будущем» здания.

Архитектурно-художественная выразительность. Вопросы архитектурнохудожественной выразительности оказывают существенное влияние на успешность и устойчивость бизнес-центров и определяют не только их архитектурную, но и культурную, социальную и экономическую ценность. Архитектурное решение бизнесцентров должно быть ориентировано на создание ощущения сопричастности культуре компании, обеспечивать самоидентификацию компаний, информирование, привлечение создание эстетичной среды, инициирующей работу. художественная выразительность бизнес-центра реализуется в образных, объемнопространственных решениях, в формировании фасадов и интерьеров, элементах благоустройства. Интеграция современного искусства в структуру бизнес-центров создает новую культурно-деловую среду.

Открытость. В последнее десятилетие постоянно повышается ценность понятия «открытость» как жизненно необходимой категории, определяющей качество, общий уровень жизни. Механизмы, обеспечивающие открытие бизнес-центра, включают градостроительные и образные решения (раскрытие границ объектов, интеграция в функциональные городскую среду), социальные, И технологические средства клиентских зон. общественных пространств, применение комбинированной планировки рабочих зон).

Таким образом, следование принципам открытости, энергоэффективности (экономичности), корпоративности, гибкости при формировании бизнес-центров определяет качественно новый этап развития этого типа объектов как территорий для инновационной деятельности с высокой социальной ответственностью.

В практической части своей работы я представляю свой творческий проектпредложение по созданию современного бизнес-центра в Пензе. Бизнес-центры на сегодняшний день наиболее «востребованные» типы общественных зданий. Именно здесь наиболее ярко проявляются все новейшие архитектурно-конструктивные достижения строительной отрасли. При разработке образа будущего проекта я обратилась к интернациональному стилю и к одному из его направлений - брутализму. Архитектура интернационального стиля демонстрирует единство подхода и общие принципы: облегченные конструкции, новые материалы, модульная система, свободный использование простых геометрических план. каркасная структура, Интернациональный стиль можно понимать как общий термин, связанный с такими явлениями архитектуры, как брутализм, конструктивизм, функционализм, рационализм. Эстетика интернационального стиля требует отказа от национальных культурных особенностей и исторического декора в пользу прямых линий и чистых геометрических форм, лёгких и гладких поверхностей из стекла и металла.

Основными признаками брутализма считаются: функциональность, урбанистичность облика зданий брутализма, подчеркнутая массивность форм и конструкций; смелость, сложность композиционных решений, отражающих, по мысли архитекторов-бруталистов, «всю сложность жизни». Поверхности строительных материалов не декорируются, экспонированы в их естественном виде. Преобладающий строительный материал является железобетон.

Я предлагаю выполнить свой бизнес-центр в виде масштабного здания, свойственного архитектуре брутализма, и место возведения – город «Спутник». Архитектура моего здания включает в себя формы куба и параллепипеда. Это должно быть крупное здание, выполненное по всем требованиям и правилам возведения подобных сооружений. Традиционно деловые функции любого города тяготеют к его центральной части. Это сложилось исторически. Но, к сожалению, такие современные архитектурные сооружения не всегда гармонично вписываются исторически сформированную городскую среду. Поэтому размещение моего центра в новом, развивающемся городе, на мой взгляд, очень целесообразно. Город Спутник — самый масштабный строительный проект в Пензенской области. Здесь строится город, в котором будет комфортно жить, и которым можно будет по праву гордиться. Создается во всех смыслах комфортная среда: уютные квартиры, благоустроенные дворы, развитая социальная и коммерческая инфраструктура. Когда строительный проект подойдет к концу, в этом микрорайоне будут все черты полноценного и самостоятельного города. Включение в него бизнес-центра явно не будет лишним и это так же позволит разгрузить деловой центр Пензы, и создать дополнительные рабочие места в большом микрорайоне.

В заключении хочется сказать, что архитектура здания — это произведение искусства, акт креативности, при том, что дизайн и архитектурадолжны быть в высшей степени удобными, должны уметь отвечать запросам каждых сторон проекта — инвесторов, строительных компаний, конечных пользователей. И, в самую первую очередь, должны быть удобными для них. Центр для бизнеса, как крупное сооружение, со временем сможет повлиять на всю окружающую действительность. Поэтому все должно быть создано и продумано на высшем уровне — и внешний вид и сами материалы. Люди желают видеть вокруг себя разнообразные стили, какие-либо новейшие усовершенствованные формы, оригинальные подходы. Архитектура здания должна о чем-то говорить, должна содержать в себе какую-то информацию, должна продавать свою продукцию, уметь привлечь. А главнее всего в архитектуре - это то, что она быть должна экономически выгодной, не очень дорогой и эффективной. Здание, которое включает в себя даже пусть сложнейший дизайн, должно быть построено быстро, качественно, а самое главное эффективно.

# ДЕТИ - НЕ АНГЕЛЫ, ОНИ НЕ УМЕЮТ ЛЕТАТЬ

А.Д. Кузнецов, Т.А. Капасовская Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 г. Пензы, Пенза, Россия

Светит солнышко в окошко. На окне мурлычет кошка. Рядом куколка сидит И на улицу глядит. Скажем кукле, скажем кошке: - Не сидите на окошке! Неужели вам не ясно? На окне сидеть ОПАСНО!

Очень много внимания уделяют изучению мирового океана, большое количество роботов бороздят просторы необъятной Вселенной. А решению проблем, связанных с безопасностью детей, уделяется мало времени.

Почему я затронул эту тему?

Ежедневно сотни российских детей выпадают из окон. По данным статистики около 717 детей в России погибли за лето 2018 года.

Естественное желание проветрить квартиру делает несчастными сотни российских семей каждый день. Маленькие дети, даже на мгновение оставшиеся без присмотра, выпадают из окон и получают травмы, как правило с жизнью не совместимые. Есть дети, которые чудом выживают, но нередко становятся инвалидами. 80% детей с травмами умирают ещё до приезда врачей. Картины трагедий схожи- увидев открытое окно, дети забираются на подоконник, используя различные предметы мебели и опираясь чаще всего на противомоскитную сетку, выпадают вместе с ней.

Я не мог остаться равнодушными к данной проблеме и задумался, а смог бы я создать такое устройство, которое может уберечь множество детей, а семьям растить здоровое и счастливое потомство. По-моему мнению- это задача № 1. И многие с этим должны согласиться!!!

Цель работы: разработать и создать устройство, способное помочь избежать трагедии «открытого окна»

Задачи:

Изучить современные виды оконных конструкций;

Рассмотреть существующие средства защиты;

На основе анкетирования сделать анализ и прийти к выводу, стали бы использовать такое устройство родители в своей квартире.

Разработать макет устройства.

Написать программу для запуска данного устройства.

Представить данную разработку на различных конкурсах и конференциях.

Методы исследования: поиск информации, анкетирование, анализ полученных результатов.

Гипотеза: с помощью конструктора Lego WeDo возможно разработать устройство для обеспечения безопасности «открытого окна» в квартирах и других помещениях, где есть лети.

Актуальность: Чем опасно окно для ребенка? Он может его разбить и пораниться осколками. Может открыть створку и вывалиться наружу. На что именно способен ваш ребенок, вы и сами можете не знать. Даже если он никогда не отличался повышенной активностью и не кидался игрушками, разбить окно можно совершенно случайно. А прилетевшая на подоконник птичка вызовет желание достать её даже у не самого любопытного малыша. Опасности ребёнок не осознаёт. Вовремя услышанный сигнал опасности, поможет родителям спасти своего ребёнка. Таким образом, обеспечение безопасности детей у открытого окна является весьма актуальной задачей.

В своей работе я попытался создать систему «Безопасное окно», которая смогла бы сигнализировать взрослым о приближении ребёнка к окну. В школе на занятиях робототехникой мы используем конструктор Lego WeDo, поэтому макет системы «Безопасное окно» я разработал также на его основе. Конструктор Lego здесь используется только как удобный исходный материал для создания макета, в дальнейшем его применение не является обязательным.

Практическое применение.

Система безопасное окно способна защитить жизнь и здоровье детей

Объект исследования: детская безопасность у открытого окна

Предмет исследования: современные оконные конструкции и существующие средства защиты.

Статистика детских травм за последние 5-6 лет все больше пугает детских врачей – среди ДТП, ожогов и других трагедий, которые могут произойти с маленьким человеком, все более прочное место занимают травмы, которые получают дети при падении из окон.

Почему вообще это происходит? За последние годы количество пластиковых окон в наших домах увеличилось в разы, — с одной стороны — это хорошо, новые окна - удобство и чистота, но, с другой стороны, родители должны понимать ту опасность, которая кроется в новом окне. Когда мои родители были детьми, в их домах стояли старые деревянные рамы, открыть которые было достаточно сложно даже взрослому человеку. Теперь пластиковое окно открывается очень легко, а, если оно снабжено ещё и москитной сеткой, то в таком случае оно становится ещё более опасным для ребенка. Он подсознательно воспринимает москитную сетку как защитный барьер, опирается на неё и происходит непоправимое. Большинство детей, выпавших из окон, выпали из них вместе с москитными сетками.

Окна — это очень древнее изобретение. Ещё во времена античности они уже существовали и верой и правдой служили людям. И с тех пор, каждая эпоха и каждое поколение стремились привнести в развитие оконных систем что то своё. Изменения вносились как в форму окон, так и в их содержание и декоративное оформление.

Анализ существующих средств защиты.

Ручка с ключом, оконные замки с тросом, детские замки, окна с автоматическими блокираторами, розетки-заглушки, оконные решетки.

В ходе выполнения работы нами был проведен опрос, посвященный информированности респондентов о мерах безопасности ребёнка у открытого окна.

Большинство людей знают о проблеме открытого окна, знают о необходимости постоянного контроля за детьми и осведомлены о различных степенях защиты. Однако, по данным статистики, ежегодно количество детей, выпадающих из окон растёт, поэтому необходимо разработать систему, которая позволила бы предотвратить трагедию.

В процессе работы над проектом я разработал макет системы «безопасное окно». В школе на уроках робототехники мы используем конструктор Lego WeDo, в составе которого содержатся датчики, подключаемые к персональному компьютеру, передающие сигналы специальной среде разработки программ, входящей в состав конструктора. Я использовал конструктор Lego WeDo для построения макета, реализующего систему безопасности.

Моя работа-это система многоуровневых датчиков расстояния, расположенных на стене рядом с окном.

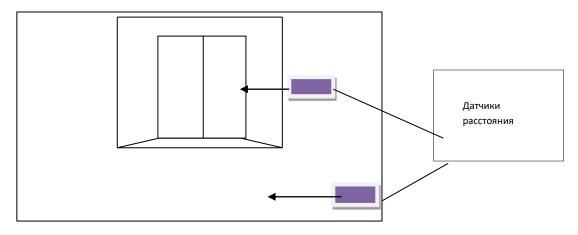


Рис. 1. Упрощённый чертёж системы «Безопасное окно».

Первый датчик установлен на уровне подоконника, второй- чуть выше.

Как только ребёнок подходит к подоконнику и датчик его видит, срабатывает программное устройство и звучит строгий голос «Внимание, ребёнок в опасности!!!»

Если ребёнок продолжает забираться на подоконник с помощью предметов мебели и 2 датчик его видит, сигнал звучит ещё раз.

Конечно это устройство рассчитано на взрослых, т.к. открывая окна, они не задумываются, что для ребёнка это игра. Опасности ребёнок не осознаёт. Вовремя услышанный сигнал опасности, поможет родителям спасти своего ребёнка.

На рисунке 1 приведён чертёж изделия, реализуемого макетом.

В результате проделанной работы были изучены современные виды оконных конструкций, существующие системы защиты. Для предотвращения выпадения ребёнка из окна была предложена система «Безопасное окно», аналогов которой мы не нашли . Был разработан макет системы «Безопасное окно», созданный на основе конструктора Lego, обладающий высокой чувствительностью, поэтому имеет достаточно высокую цену для среднестатистической семьи, но при промышленном производстве стоимость уменьшится во много раз. И самое главное, такая система поможет сохранить жизнь маленькому человеку.

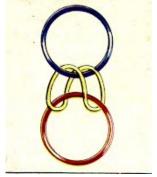
#### КОЛЬЦА БОРРОМЕО

# А. Кузнецов МБОУ СОШ № 18, г. Пенза, Россия

Мы привыкли, что в повседневной жизни нас окружают предметы, представляющие те или иные геометрические фигуры или геометрические тела. Наше жилище – это призма или сочетание призм, пирамид, конусов; предметы мебели тоже представляют комбинацию геометрических тел, на куб похожи тумбочки и декоративные столики, футбольный мяч или, например, арбуз напоминают нам шар. К геометрическим фигурам так же относится кольцо. Эта геометрическая фигура получается, если из круга меньшего диаметра вырезать круг меньшего диаметра, при условии что круги будут иметь общий центр. Кольцо воспринимается нами в лучшем случае как объект ювелирного искусства, хлебобулочное изделие «бублик» или элемент из которого можно выполнить, например подставку под горячее или выбивалку для ковра. Мы знаем свойства кольца, но не пользуемся ими в полной мере. Мы мало задумываемся над тем, где и как можно применять комбинации колец и какими свойствами они будут обладать, есть ли какие-либо ещё удивительные свойства у колец которые нами не оценены.

Классической головоломкой Средневековья являются Кольца Борромео, представляющие собой зацепление трёх колец. Казалось бы, ни одно кольцо из трех не зацеплено с другим кольцом, но расцепить их невозможно.

Постараемся объяснить, почему кольца Борромео не расцепляются, можно ли аналогично зацепить большее число колец и имеется ли у зацепленных колец полезные применения (металлическая мозаика – кольчуга).





Изготовим кольца Борромео из гибкой проволоки (или веревки). Выбрав какиенибудь два кольца (скажем, красное и синее), разведем их, не изгибая, друг от друга.

При этом третье (желтое) кольцо изогнется, образуя нечто вроде двойной скобы. Эта скоба вставлена в синее кольцо, а красное кольцо – служит замком, не позволяя нам вынуть скобу из синего кольца. Но оборвешь любое кольцо – все развалится.

Кольца Борромео - одна из известных невозможных фигур, имеющая древнюю историю. Эта фигура основана на симметричной расстановке перекрывающих друг друга колец. Предполагая, что все кольца плоские, такая фигура не может существовать в нашем мире. Для создания фигуры в трехмерном пространстве необходимы разрывы или искажения. Хотя кольца Борромео в своей обычной форме являются невозможной фигурой, её можно сделать ещё более невозможной, если заменить кольца на невозможные треугольники.

В математике кольца Борромео состоят из трех топологических кругов, объединенных в соединение Брунниана, таким образом при удалении из конструкции одного из колец мы получаем два разомкнутых кольца.

Во все времена кольца Борромео служили символом "силы в единстве".

Кольца Борромео когда-то поразили воображение основателей древних родов Нормандии, Бургундии и Ломбардии, до того, что те помещали эти кольца в свои гербы.

Математическая сторона колец Борромео

Нас интересует не эстетическая или символическая сторона дела, а математическая. Почему кольца Борромео не расцепляются? Можно ли аналогично зацепить большее число колец? Имеется ли у таких колец полезное применение?

Ответить на эти вопросы нам помогут проволочные модели. Изготовим кольца Борромео из гибкой проволоки или картона, выбрав любые два кольца, например красное и синее, разведём их друг от друга. При этом среднее кольцо изогнётся, образуя нечто вроде двойной скобы. Эта скобы вставлена в синее кольцо, а красное одето на скобу и служит замком. Оно не позволяет вынуть скобу из синего кольца. Но разорвёшь любое кольцо – всё развалится!

Будем говорить, что совокупность колец образует тривиальное зацепление, если они на самом деле не зацеплены, то есть их можно отделить друг от друга (разрешается их гнуть и как угодно двигать, но не рвать). В противном случае мы скажем, что кольца образуют нетривиальное зацепление или, что они зацеплены. На языке этих терминов мы можем о кольцах Борромео сказать, что, во-первых, они зацеплены и, во-вторых, удаление любого кольца приводит к тривиальному зацеплению всех колец.

Ну, а можно ли подобный «фокус» устроить с пятью кольцами? Взглянув на экземпляр, вы увидите пример такого зацепления. Если разрезать среднее кольцо, то все кольца можно будет разнять, а если разрезать какое-нибудь другое кольцо, то можно будет снять его и ещё одно кольцо, а остальные три образуют кольца Борромео. Возникает вопрос: «А можно ли так сцепить пять колец, чтобы никакие два не были

сцеплены и при разрезании любого кольца, все кольца можно было бы разнять?». Оказывается, и это возможно. На нём хорошо виден процесс такого сцепления; кроме того, на нём прекрасно видно, что никакие два кольца не сцеплены между собой и что, разорвав любое кольцо, можно разъединить все кольца. Более того такой процесс можно совершить с любым количеством колец – больше двух.

Имеется ли у таких колец полезное применение.

Цепочки, розетки, кольчуги

Оказывается, что можно переплести любое число колец, обладающих тем же свойством, что и кольца Борромео, если расположить кольца в виде цепочки.

Цепочка на этом рисунке – наиболее естественное и давно известное зацепление, но возможны и другие варианты, обладающие точно такими же свойствами. Подобные цепи обладают важным практическим преимуществом – их можно собирать из готовых целых звеньев. У обычное цепи приходится сваривать каждое звено, предварительно сцепив его с соседним. Недаром цепи из колец Борромео издавна применяются для украшений и в быту.

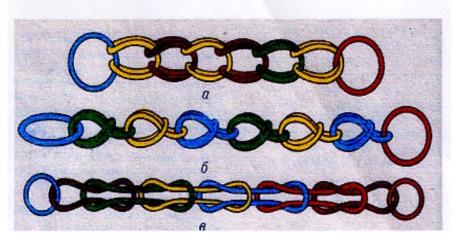
Цепочки полезны, конечно, но менее красивы, чем кольца Борромео. Однако если звенья цепочки попробовать расправить и растянуть так, чтобы они снова стали плоскими, то цепочки разворачиваются в красивые розетки.

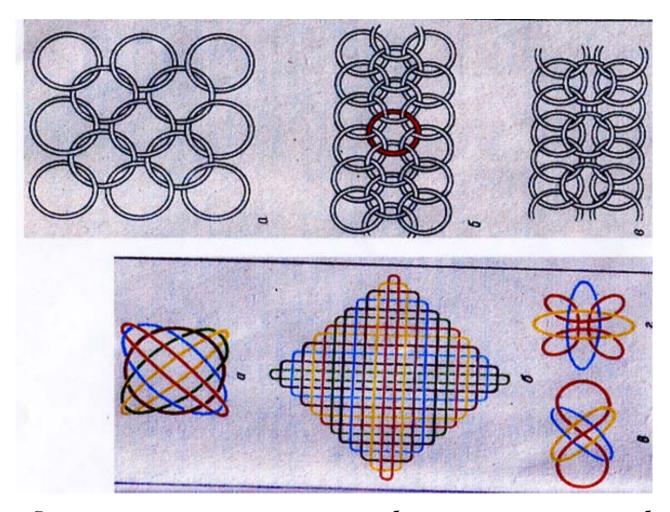
На образцах изображены розетки, полученные соответственно из 5-звенной и 12-звенной цепочки. «Коврик» сплетён не из одной или двух нитей, а из двенадцати довольно больших колец: удаление любого из них приводит к тривиальному зацеплению – весь «коврик» рассыпается. Из рисунка видно, что количество колец, из которых состоит «коврик», может быть сколь угодно большим, и, тем не менее, достаточно разорвать одно, при том любое кольцо, чтобы «коврик» распался на отдельные кольца.

Построение типа колец Борромео можно использовать и для изготовления кольчуги. Здесь нужны уже маленькие, жёсткие колечки, которые могут быть разрезаны; переплетать их можно по-разному.

Однако удаление одного колечка не приводит к полному распадению кольчуги. Если удалить красное кольцо, то кольчуга распадётся на два куска. Если же кольчуга состоит из более чем трёх рядов, то удаление кольца привело бы к образованию небольшой дырки.

Иначе ведёт себя связь колец, составленная из «двойных скобок» - при удалении любой из них она полностью рассыпается! По такому принципу изготавливают трикотажное полотно, которое собирается из целых колец, согнутых в виде скобы.



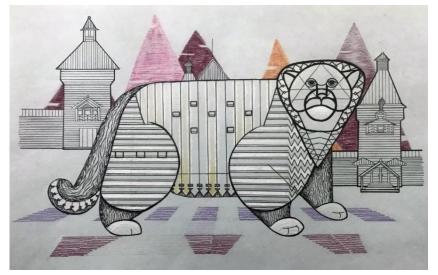


Создание такого плетения, которое можно собирать из целых колец, но, чтобы прочность ткани не нарушалась, совершило бы революцию в трикотажном деле. Веди ткани, связанные из одной нити, обладают большим недостатком — обрыв нити вызывает расползание дырки. А вязи кольчуга и красива и прочна. Этим вопросом занимается ветви математики — топология, а вернее, её раздел — теория узлов и зацеплений, сочетающий в себе геометрию и алгебру. В век новых технологий учёные возвращаются к забытым теориям и свойствам тел, которым раньше уделялось не достаточно внимания.

Хочется верить, что в скором будущем человечество вернётся к использованию кольца в различных областях, нежели ювелирное дело и хозяйственные нужды, что замечательные свойства колец, в частности колец Борромео ещё послужат людям и будут ими использоваться всё чаще.

# АРХИТЕКТУРНАЯ СТИЛИЗАЦИИ ЖИВОТНЫХ В РУССКОМ СТИЛЕ. ОСОБЕННОСТИ. ТРАДИЦИИ. ИННОВАЦИИ

П. Кузнецова, В. Цибизова
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
детская школа искусств «Гармония» г. Пензы, Россия





Кузнецова П. «Манул»

Цибизова В. «Кот»

Архитектурное животное в графическом дизайне – странная фантазия, суть которой – соединение несоединимого, части которого ищутся интуитивно, может быть только на уровне ассоциаций и чувств. Теория дизайна рассматривает художественный образ как эмоциональную модель, созданную воображением, несущую определенную информацию. Ведь модель в дизайне – средство, сохраняющее и упрощающее структуру исследуемого объекта, выступающее средством познания окружающего мира, культуры. Ее главный признак — отображение.

Существует мнение, что обучение лучше всего проводить на моделях. Если подходить к созданию архитектурного животного с этой точки зрения, то, несомненно, можно не только понять смысл этих образов, но и описать процесс их создания, который сам является моделью творческого метода.

Цель работы: создать образы «архитектурных животных» и сформулировать их возможности в обучении методу художественного моделирования в дизайне.

Задачи: исследовать понятия: стиль, русский стиль, стилизация, архитектурная стилизация, изучить опыт школ дизайна в данной области, познакомиться с видами моделей в дизайне.

Гипотеза: творческий процесс позволит разобраться в понятиях дизайна, значениях образов «архитектурных животных», как основе «интеллектуального видения», и самое главное, приобрести свой опыт, интуицию.

Теория дизайна выделяет три варианта моделей по характеру их описания: морфологическую, феноменологическую и символическую. Морфологическая — сосредотачивается на объективных способах измерения модели (ее форм); символическая — предполагает включенность вновь создаваемого образа в контекст культуры; феноменологическая — возникает при условии сосредоточения на интимном переживании объекта моделирования.

Стилизация — упрощенный четкий контрастный линейный рисунок, декоративное обобщение и подчёркивание особенностей формы предметов. Ее принципы: упрощение

или усложнение формы, применение цвета, добавление деталей, отсутствующих в натуре. Геометрическая стилизация — модель природной формы, ее образ, который характеризуется геометрическим подобием с природным аналогом.

Итак, мы выбрали природных прототипов для своих фантастических образов, это манул и кот. Проанализировав форму животных, выявив ее характер, зафиксировав его в пропорциях, силуэте, пластике, получили стилизованное изображение, вызывающее эмоции и ощущения, подобно природному аналогу.

Но знаменитый французский архитектор Ле Корбюзье говорил: «геометрия есть средство, с помощью которого мы не только воспринимаем среду, но и выражаем себя». Графика дизайнера композиторская, средство сочинения своей формы. Используя геометрическую модель животного, мы должны создать совершенно новые, никогда до этого не существовавшие образы. Поможет нам в этом метод метафоры, ассоциаций, игры.

Из литературы мы знаем, что метафора (греч. — «перемещение») — переносное значение, основанное на сравнении, аналогии. Сравним животных с архитектурой, ее стилями, сами выбирая признаки сходства. Поиграем с добавочными ассоциативными образами, их формами. Графические модели-фантазии изменят свой смысл и характер за счет добавления к главному свойству графической модели новых, связанных с выбранными нами ассоциативными аналогами. Они станут еще более эмоциональными и привлекательными, как в литературе. Метафора делает образы богаче, информативнее. Но самое главное, и в этом смысл профессии, каждый из нас может создать свой эксклюзивный образ, ведь ассоциации у каждого свои.

Приведем примеры метафорических зданий — капелла в Роншане, Сиднейский оперный театр, аэровокзал TWA. Большинство архитектурных метафор — скрытые и смешанные. Прямая метафора тесно связана с родством человека с природой и животным миром, не представляет профессионального интереса.

Для создания формы-фантазии на основе ассоциаций с архитектурой используется прием стилизации по заданному свойству. Необходимо сказать, что такое архитектура, архитектурный стиль и что мы будем считать архитектурной стилизацией.

Архитектура - вид искусства, формирующего окружение человека, выражающего общественные идеи в художественных образах, смысл которых распознается ассоциативно. Это – пространство, наделенное человеком «пользовательским» смыслом, структурное единство геометрических образующих и архитектурных деталей, функциональных (окна, балконы, ограждения), и чисто декоративных (карнизы, пилястры, ниши).

Архитектурный стиль – совокупность основных черт и признаков архитектуры определённого времени, и места, проявляющихся в особенностях её функциональной, конструктивной и художественной сторон. Архитектурная стилизация – имитация свойств архитектуры, использование ее характерных элементов.

Анализируя природный прототип, мы создаем его содержательную модель, включающую наиболее важные его характеристики, мотивирующие возникновение той или иной его субъективной модификации, в том числе архитектурной. Кроме геометрической модели, это модель-описание. Художественное слово через многозначность и целостность пытается выразить уникальность и тончайшие нюансы иррационального мира внутренних переживаний человека, соединяя рациональное и иррациональное, использует в качестве средства выражения переносных смыслов метафору.

Ассоциации позволяют сравнивать свойства животных с аналогичными свойствами архитектуры (стиля), и наоборот, осваивать эстетические свойства найденных ассоциативных объектов.

Манул: живой реликт, древний представитель кошачьего рода, дикий и одинокий охотник из далёкого прошлого. Ассоциативно ему подходит древнерусское оборонное зодчество. Его характеристики — величественность, простота, цельность и гармоничность, взаимодействие с окружающим ландшафтом

Кот домашний: обладает уникальным характером в зависимости от породы и типа темперамента, независимый, способен чутко реагировать на перемены настроения хозяина.

Русская архитектура – величественная, разнообразная по форме и характеру, декоративная, праздничная, высоко эмоциональная.

Теперь рассмотрим понятие «русский стиль». Оно появилось в нашей культуре во второй половине 19 века в связи с решением проблемы национального самоопределения. Большинство словарей трактуют его как направление, основанное на использовании традиций русского национального искусства. Тогда же были названы характерные черты «русского стиля»: каноничность, глубокая традиционность, декоративность, праздничность, высокая эмоциональность, лаконичность, с выраженной ясностью пластики. Большой энциклопедический и современный толковый словари заменяют понятие «русский» на «псевдорусский», характеризующийся тенденцией к возрождению образов древнерусской архитектуры и декоративного искусства в культуре 19-20 вв.

Генетически инновационный дизайн склоняется к уходу от стереотипов и строгого соблюдения канонов, и, если довериться рассмотренному выше смыслу понятия «русского стиля», он не может представлять интерес в становлении мышления, способного к борьбе со стереотипами, штампами, стоящими на пути к созданию истинно нового. Моделирование в дизайне может происходить двумя путями репродуктивным и продуктивным. В первом случае художественный принцип канона, содержательный и морфологический анализ «русского стиля» будет способствовать обретению опыта культуры в создаваемых интерпретациях его культурных форм и прототипов. Но самостоятельное исследование может привести к появлению действительно новых образов. Предшествующего опыта для этого процесса не существует. Здесь востребован принцип ассоциативного преобразования, «игры воображения», метод метафоры, переводящие изображение исходного прототипа в совершенно новый формальный жанр, что МЫ и называем продуктивным моделированием.

Таким образом, процесс создания наших «архитектурных животных» дает возможность познакомиться сразу с двумя методами моделирования. Важно, чтобы наши фантастические образы обладали следующими качествами:

- эмоциональная информативность способность нести намек на связь данного животного и выбранных архитектурных аналогов, стилей;
  - привлекательность вызывать желание рассматривать их внимательнее;
  - индивидуальность, игровой характер нести новый смысл;
  - узнаваемость быть лаконичными, передающими характер аналогов.

Назначение образа – притягивать взгляд, нести архитектурную информацию, поэтому он должен быть оптимально сложным и в то же время лаконичным. Композиция образа должна иметь жесткую форму конструктивного построения,

нарочитую искусственность и геометризм. Восприятие ее должно быть ясным и четким. Композиция должна охватываться одним взглядом.

Метод метафоры, игровой метод в работе над образом-фантазией предоставляет нам неисчерпаемые творческие возможности, позволяет расширить свой визуальный культурный опыт. Полученный художественный образ иносказательная, метафорическая мысль, раскрывающая одно явление через другое. Выявление особенностей форм русского стиля, их связи с природными формами начинается уже при создании морфологической декоративной модели. Феноменологическая модель отражает наше чувственное отношение к аналогам. Превращение реальной природной формы в архитектурную фантазию позволяет нам осваивать основы художественного моделирования – стилизацию, обобщение форм реального мира с целью выделения в них главного, характерного. Ведь целью профессии является создание нового с сохранением в нем всего ценного и выразительного, гармонии существующего.

#### Список литературы

- 1. Чернышев О. В. Формальная композиция. Творческий практикум. Мн.: Харвест, 1999. -312 с.
- 2. Пропедевтика. Художественно-композиционное моделирование в дизайне: Учебное пособие для студентов направления подготовки 54.03.01 «Дизайн» / М.А. Мереняшева. Пенза: ПГУАС, 2017. 82 с., 32 ил.
  - 3. Джек Хамм «Как рисовать животных» Минск: ООО Попурри, 2001. с.128

# РОДОВОЕ ИМЕНИЕ АРАПОВЫХ В СЕЛЕ ПРОКАЗНА

А. Ленина, О.А. Зотова Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №58 г. Пензы, Россия

До 1917 года на протяжении нескольких столетий дворянская культура являлась ведущей субкультурой в России. Усадебная же культура была ее специфической частью, во многом определяла ее своеобразие и отличие от других субкультур. Феномен усадьбы до конца не изучен. Чем больше времени отделяет нас от периода реального существования усадебной культуры, тем актуальнее становится осознание значения дворянской усадьбы и различных ее составляющих.

С годами остается все меньше возможностей восстановления усадебных архитектурных ансамблей. Однако на просторах России до сих пор еще существуют сотни запущенных усадебных парков - заросших, повырубленных, застроенных более поздними сооружениями, и все-таки несущих в себе крупицы драгоценной исторической информации.

Пензенская губерния может считаться представительной для изучения дворянских усадеб, что объясняется социокультурной ситуацией пензенского края, которая, с одной стороны, была типичной для всей срединной европейской России, а с другой стороны — специфической. Это замыкало, локализировало в пространстве общей российской культуры роль пензенских дворянских усадеб в целом, и в частности усадьбы Араповых.

В последнее время большую популярность набирает региональный проект «По следам забытых усадеб», в рамках которой посещают старинные усадьбы в Пензенской области.

Объектом работы являются дворянская усадьба Араповых в Пензенской области. Предметом - историческая значимость усадьбы Араповых в селе Проказна.

Поэтому цель нашей работы заключается в изучении истории усадьбы Араповых в селе Проказна для разработки одноимённого туристско-экскурсионного маршрута.

Достижение заявленной цели предполагает решение следующих задач:

- 1. Рассмотреть биографию Араповых, для лучшего изучения быта семьи.
- 2. Изучить деятельность Александра Николаевича Арапова и его потомков в Пензенской губернии.
  - 3. Анализ архитектурного ансамбля усадьбы Араповых эпохи классицизма.
- 4. Дать оценку Михайло-Архангельский храма в селе Проказна как объекту рекреации и туризма.
  - 5. Разработать экскурсионный маршрут «По имению Араповых».

Гипотеза работы строится на предположении, что в нашей области располагаются уникальные усадьбы, в том числе усадьбы Араповых в селе Проказна.

Методы работы: анализ и обобщение, интерпретации даст возможность соотнести облик внешнего и внутреннего пространства провинциальной усадьбы.

Старинный дворянский род Араповых, известный с конца XVI века - символ дворянского сословия России. Будучи верными слугами Государя, они по определению не могли сочувственно отнестись к приходу советской власти, поэтому большевики заведомо отождествляли фамилию Араповых с контрреволюцией, а ее носителей считали подлежащими первоочередной расправе.

Изучили деятельность Александра Николаевича Арапова и его потомков, потому что именно при них имение Араповых в селе Проказна процветало, пользовалось популярностью среди известных людей 19 века.

По свидетельству современников и подчиненных, Александр Арапов был знатоком военных тонкостей, зачастую строг и груб, но имел доброе сердце. В 1849 году был произведен в генерал-лейтенанта, и в этом чине участвовал в подавлении Венгерской революции.

В 1850 году Александр Николаевич вышел в отставку и поселился в родной Пензе.

В родовом имении, в селе Проказне Мокшанского уезда Пензенской губернии, Арапов занимался благотворительностью и, вероятно, являлся ктитором Михайло-Архангельской церкви, построенной его предками.

Проанализировали строение и расположение построек в имении Араповых.

Проказнинская дворянская усадьба формировалась с начала 17 века. Расцвет усадьбы связан с владением Араповых. В конце 19 века это было одно из благоустроенных старинных барских имений. Последний владелиц Александр Арапов жил в селе Проказна круглый год. Сохранился главный дом – сложный по композиции с боковыми ризалитами по главному фасаду, завершенными башнями. Окончательно отстроен к концу 19 века в стиле модерн. Сохранились остатки парка. Основой планировки парка являлся трезубец аллей расходящихся от главного дома, что являлось большой редкостью для усадеб губернии. Центральная аллея решена в виде лестницы спускающейся к большому пруду, за которым начинались фруктовые сады.

Его усадьба в селе Проказна считалась одним из благоустроенных старинных имений губернии, которое часто принимало гостей и членов большого семейства. Храм Михаила Архангела находился на полном попечении Александра Александровича. В Пензе он являлся почетным попечителем 2-й Пензенской мужской гимназии и членом совета Александровской богадельни; имел в губернском городе собственный дом. Его женой была дочь штабс-капитана Наталья Николаевна Алексеева, состоявшая членом Общества вспомоществования, нуждающимся ученикам мужской гимназии.

С приходом советской власти родовое имение в Проказна со всем имуществом был реквизировано и старик Арапов доживал свои дни в доме по ул. Лекарской, 4, в Пензе.

В настоящее время усадьба находится под охраной государства и является памятником культуры. Но, несмотря на такую значимость, последние попытки реконструкции предпринимались ещё в советское время.

К региональным особенностям архитектуры Пензенской губернии эпохи классицизма можно отнести сочетание ее самобытности, заключавшейся в провинциальном масштабе сооружений, лаконичности композиции и скромности декоративного убранства, с ориентацией на лучшие образцы столичного зодчества, осуществлявшейся на образном уровне.

#### Список литературы

- 1. ГАПО. Ф.5 (Канцелярия Пензенского губернатора). Оп.1. Д.4267.
- 2. ГАПО. Ф.6 (Пензенское губернское правление). Оп.1. Д.618.
- 3. ГАПО.  $\Phi.160$  (Пензенская государственная заводская конюшня (1848-1918)). Оп.1. —Д.117.
- 4. ГАПО. Ф.394 (Араповы, общественные деятели и военачальники, землевладельцы Пензенской губернии). Оп.1. Д.42.
- 5. Морозов С. История пензенских сословий: дворяне // Пензенские вести. 1996. 17 сент. № 1. 24 с.
- 6. Тюстин А.В. В поисках культурных сокровищ // Пенз. вести. — 1995. — 16 сент. — 21 с.
  - 7. Тюстин А.В. Дворянский некрополь // Земство. 1995. № 5. С.66-75.
- 8. Тюстин А.В. Потомки Н.Н.Пушкиной-Ланской в Пензенском крае // Земство. 1995. -№ 1. C.203-224.

# ТВОРЧЕСТВО П.А. ВЯЗЕМСКОГО В ПЕРИОД ЕГО ПРОЖИВАНИЯ В С. МЕЩЕРСКОЕ

Н.Ю. Лукуткин, Л.В. Попова МОУ Лицей № 2 г. Сердобска Пензенской области

Для многих из нас Родина начинается с отчего дома. А наша малая Родина – это родные, с детства знакомые места.

Я родился в селе Мещерское Сердобского района Пензенской области.

Здесь начинался род нашей семьи. Меня заинтересовало прошлое села, потому что, по словам моих близких, оно имеет интересные исторические факты. В 2018 году я собрал материал о достопримечательностях села Мещерское, находящихся на его территории, и некоторые на мой взгляд интересные данные. Провёл анкетирование среди одноклассников, хотели бы они узнать историю моего села. С помощью моей мамы Лукуткиной Марины Александровны и первой моей учительницы Кучиной Валентины Викторовны мы организовали поездку по известным местам села Мещерское. Увлёкшись работой по краеведению, я раскрыл для себя, что Мещерское имеет и литературное наследие. Я говорю об известной в XIX веке усадьбе Кологривовых, где в период изгнания проживал Пётр Андреевич Вяземский. Поэт, критик, переводчик жил и трудился на литературном поприще в эпоху Александра Сергеевича Пушкина, кроме того, Вяземский считался старшим другом поэта.

Цель работы: изучить творчество П.А.Вяземского в период проживания в селе Мещерское Сердобского уезда Саратовской губернии (ныне Пензенской области).

В ходе работы решались следующие задачи:

- 1. анкетирование учащихся лицея, с целью выяснения их знаний об историколитературных сведений Сердобского района;
  - 2. сбор фактического материала на основе опроса земляков;
  - 3. изучение материалов архивного фонда, интернета, периодических изданий.

Объекты исследования:

- 1. письма П. Вяземского А. Пушкину;
- 2. литературные произведения, созданные П.А. Вяземским в период нахождения его в с.Мещерское и Пензе (конец 1827 конец 1829 года).

Предмет исследования: литературные произведения П.А. Вяземского.

При создании работы использованы основные исследовательские методы:

- 1) теоретический (изучение научных и литературных источников);
- 2) опрос (беседы с работниками администрации Мещерского сельского совета);
  - 3) анкетирование учащихся МОУ лицея №2;
  - 4) публикации СМИ по данной работе;
  - 5) сбор литературных источников;
- 6) в ходе работы я фотографировал, сканировал фотографии и документы, которые хочется сохранить на память для последующих поколений.

Гипотеза. Я предполагаю, что период пребывания Петра Андреевича Вяземского в селе Мещерское Сердобского района был плодотворным в его творческой деятельности.

Актуальность:

Данная работа послужит материалом для проведения уроков литературного краеведения, поможет больше узнать историю села Мещерское и Сердобского района Пензенской области. Я надеюсь, что работа также привлечёт внимание краеведческого музея.

Именно хорошее знание своей малой Родины поможет лучше узнать тот мир, который меня окружает, соответственно, найти своё место в жизни.

Основными источниками информации, помимо воспоминаний земляков, стали сведения архива Мещерского сельского совета и библиотеки, архивные материалы историка-краеведа Н.П.Бульина.

Судьба свои дары явить желала в нём, В счастливом баловне соединив ошибкой Богатство, знатный род с возвышенным умом И простодушие с язвительной улыбкой.

Эти строки А.С.Пушкин посвятил одному из старших друзей наиболее талантливому князю Петру Андреевичу Вяземскому.

Вяземский - один из ближайших друзей Пушкина и сам крупный и оригинальный поэт. Человек блестящего ума, всесторонне образованный поэт, журналист и критик, участник Бородинской битвы, защитник «вольности святой». Мало кому бывает отпущена столь долгая и насыщенная жизнь, какая была у Вяземского; он был знаком с самыми замечательными своими современниками от Николая Михайловича Карамзина до Льва Николаевича Толстого, со многими из которых был связан личными дружескими отношениями. В 1815 году в Царскосельском лицее Вяземский знакомится с шестнадцатилетним Александром Пушкиным. Несмотря на разницу в возрасте, дружба их началась с первой же встречи и связала двух поэтов на два десятка лет.

Также Вяземский был тесно связан с людьми декабристского круга, и поэтому его литературная деятельность строго отслеживалась цензурой и для Вяземского наступил десятилетний период опалы и полицейской слежки, которая превращается в систему.

Поэтому он решает на некоторое время переехать с семьей в село Мещерское Сердобского уезда.

И 12 декабря 1827 года Вяземский выехал из Москвы к семье, уже находящейся в Мещерском. В 20-е годы XIX века в центре села Мещерское стоял красивый каменный дом оригинальной архитектуры, напоминающий средневековый замок. Сто с лишним лет назад этой усадьбой владели помещик Петр Александрович Кологривов и жена его Прасковья Юрьевна.

Чем же занят Вяземский в Мещерском? В Мещерском Вяземский плодотворно работал и вёл оживленную переписку с друзьями, в том числе с Пушкиным, но литературные интересы у него на первом плане.

Пётр Андреевич был занят в Мещерском большой литературной работой. Он переводил роман Бенжамена Констана «Адольф». Этим романом и его переводом интересовался А. С Пушкин. Недаром Вяземский посвящает свой перевод ему. Пушкин даже принял участие в предисловии к этому роману.

Кроме этого Вяземский за годы пребывания в Мещерском написал ряд стихов — всего более тридцати.

В стихотворении «Саловка», посвященном М. Д. Ховриной, даётся картина природы и настроений поэта, восхищенного этой природой.

«Простоволосая головка» — стихотворение, посвящённое одной знакомой Вяземского, жившей в нашей области, — П. Н. Всеволожской, урождённой Клушиной. Оно было послано из Мещерского 26 июля 1828 г. в письме к А. С. Пушкину. Посылая это стихотворение А.С. Пушкину, поэт писал: «В провинциях прелесть... Вот портрет Всеволожской, на днях написанный».

Произведение «Зимние карикатуры» состоит из четырёх стихотворений: «Русская луна», «Кибитка», «Мятель» и «Ухабы. Обозы». Этот цикл стихотворений Пётр Андреевич посвятил Вере Аркадьевне Голицыной (сестре друга М.Ю. Лермонтова - Алексея Столыпина). В подзаголовке к этим стихотворениям указано: «Отрывки из журнала зимней поездки в степных губерниях 1828 г.». Интересные бытовые детали даёт стихотворение «Ухабы. Обозы». По поводу этого стихотворения Пушкин писал в письме к Вяземскому от 21 января 1831 г.:

«Стихи твои — прелесть — не хочется мне отдать их в альманах; лучше отошлю их Дельвигу. Обозы, поросята и бригадир удивительно забавны».

Стихотворение «Станция», вероятно, связано с поездкой в Мещерское. Живя в этом селе, Вяземский часто выезжал в Пензу и другие места. В этом стихотворении он вспоминает свои поездки в Польше. Пушкин взял из него 20 стихов в примечании к XXXIV строфе 7-ой главы «Евгения Онегина». Два стиха из этого же стихотворения Пушкин взял в качестве эпиграфа к повести «Станционный смотритель», несколько изменив их.

В 1828 г- Вяземским было написано стихотворение «Русский бог». В нём Вяземский ярко показал состояние России того времени и своё отношение к этой России. Краеведы не могут утверждать, что стихотворение «Русский бог» написано в Мещерском, но они определенно говорят, что пребывание его в такой глубокой провинции дало ему богатейший материал для этого стихотворения и помогло нарисовать картину России не с фасада, а со стороны глубокого тыла. С этим стихотворением перекликается одна из строф X главы романа Пушкина «Евгений Онегин».

Гроза двенадцатого года Настала — кто тут нам помог? Остервенение народа,

# Барклай, зима иль русский бог?

Стихотворение «На новый 1828 год» написано в Мещерском, в котором Вяземский упоминает Пушкина, Баратынского, и было напечатано в журнале «Русский зритель»

Жизнь в Мещерском и Пензе П.А. Вяземский отразил в переписке и «Записных книжках». (они были изданы в 1963 году).

Освещая вопрос о пребывании Вяземского в Мещерском, нельзя не упомянуть о некоторых фактах переписки его с Пушкиным. (Приложение.) В письмах этого периода они обмениваются мнениями по поводу постоянных их невзгод.

Можно сказать, что во время пребывания Вяземского в Мещерском там господствовал культ Пушкина. Вяземский, приглашая Пушкина приехать в Мещерское и Пензу, сообщает ему: «Здесь тебе поклоняются и тебя обожают».

Пушкин же ему отвечает: «Ты зовешь меня в Пензу, а того и гляди, что я поеду далее, прямо, прямо на восток. Мне навязалась на шею преглупая шутка».

Пока известны три письма Пушкина, посланные через Пензу в Мещерское. А 26 апреля 1828 года от Пушкина было прислано письмо жене Вяземского:

«...Во- первых, позвольте ... принести всеподданнейшую мою благодарность за собачку (символ моей вам верности), вышитую на канве собственными вашими ручками и присланную мне в моё чухонское уединение. Что делаете вы, бесподобная княгиня, в вашей саратовской степи?..»

Таким образом, мы можем утверждать, что Пушкин был известен какой-то части саратовского, а также пензенского дворянства. Надо полагать, что это была читающая, наиболее культурная его часть. Надо, конечно, учесть и то обстоятельство, что появление Вяземского, несомненно, подняло интерес к литературе и в частности к Пушкину, среди той части дворянства, с которой соприкасался Вяземский.

Изучив все архивные материалы, я решил пригласить учащихся лицея на познавательную экскурсию в мещерское, но прежде чем это сделать, мне надо было узнать, есть ли среди них те, которые знают, о существовании такого села, как Мещерское, его достопримечательности, известных личностей, проживавших на его территории.

Я провёл анкетирование среди учащихся 6-х классов, в котором участвовало 32 ученика.

#### Вопросы анкеты:

- 1. Известно ли Вам в Сердобском районе с.Мещерское?
- 2. Знаете ли Вы, какие достопримечательности есть на территории села?
- 3. Известно ли вам, что поэт П.А.Вяземский жил в селе Мещерское?
- 4. Известно ли Вам, что А.С. Пушкин мог бы приехать в с.Мещерское в гости к Вяземским?
- 5. Какие литературные произведения, написанные Петром Андреевичем Вяземским, Вы читали: «Зимние карикатуры»; «Саловка»; «Простоволосая головка»; «Русский бог».
  - 6. Хотели бы Вы посетить село Мещерское?

Таким образом, после анкетирования стало очевидно, что почти всем респондентам известно местоположение села Мещерское и произведения Вяземского, написанные в период проживания его в Сердобском районе, т.к. творчество поэта изучается в школе. А о достопримечательностях села мало кому известно. Поэтому, подведя итоги анкетирования, я предложил учащимся посетить с. Мещерское, где в имении Кологривовых жил и творил несколько лет русский поэт П.А. Вяземский.

На основе собранного материала о жизни и творчестве Вяземского в селе Мещерском, была опубликована статья в местной газете, где я призывал всех читателей знать и чтить историю родного уголка, уметь ценить его прошлое и любить настоящее.

Моя работа была посвящена периоду творчества П.А. Вяземского в селе Мещерское. В ходе проведенного исследования мне удалось достигнуть поставленных целей. Несмотря на переписку и треволнения по поводу своего будущего, дни пребывания в с.Мещерское были самыми продуктивными в творчестве Петра Вяземского. К такому же выводу пришел и краевед Н.П.Бульин, на чьи архивные данные я опирался в своей работе.

Выводы.

- 1. Собран материал о жизненном и творческом периоде Петра Андреевича Вяземского в селе Мещерское Сердобского уезда.
- 2. Путем анкетирования я пришёл к выводу, что моим сверстникам мало известно о литературной деятельности П.А.Вяземского в период его нахождения в Сердобском уезде.
- 3. Исходя из этого, я предложил ба и бб классам МОУ лицей №2 совершить познавательную экскурсию в с.Мещерское.
- 4. С помощью научного руководителя мы подготовили материал в местную газету «Любимая газета Сердобск» («ЛГ» №4, от 30.01.2019 г.)
- 5. Моя гипотеза была подтверждена: период пребывания Петра Андреевича Вяземского в селе Мещерское Сердобского района был плодотворным в его творческой деятельности.

# КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КНЯЗЕЙ ОБОЛЕНСКИХ

#### П.Г. Мазова

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 г. Никольска Пензенской области, г. Никольск. Россия

История нашей Родины неразрывно связана с культурой, обычаями и традициями, которые сохраняются и передаются из поколения в поколение на протяжении многих веков. Обязательно существует некая точка отсчёта, которая, с течением времени, является частично, а то и полностью забытой. Основная цель моей работы – рассмотреть и обозначить значимость и актуальность культурного наследия князей Оболенских для развития земли Никольской. Для реализации поставленной цели необходимо было решить следующие исследовательские задачи: проанализировать возможную базу источников; провести социологический опрос; изучить жизненный путь данной семьи в рассматриваемый хронологический период; охарактеризовать изменения, произошедшие в духовной и социальной сферах; рассмотреть нововведения в инфраструктуре; проанализировать значение духовных веяний семьи Оболенских для реалий современной жизни.

Моё исследование написано с позиций принципов историзма и научной объективности. В работе использовались общенаучные методы, а также специальные исторические. Актуальность моего исследования заключается в необходимости сохранения памяти о великих людях и великих событиях, перевернувших ход истории, и извлечении из них уроков гражданского мира, солидарности и толерантности. Источниковую базу моего исследования составляют: фотографии, документы, архивные и газетные материалы, краеведческая литература; материалы интервьюирования, а

также сведения, полученные из архивов, иного рода государственных учреждений и д.р. Мной, совместно с научным руководителем, был проведён небольшой социологический опрос на тему степени изученности культурного влияния Оболенских. Проанализировав данные опроса, я пришла к выводу, что большинство моих сверстников имеют определённое представление по данной тематике, но сведения довольно расплывчаты и недостаточно информативны. Поэтому в своём исследовании я постаралась проследить значимости культурного наследия князей Оболенских.

Перспектива и практическая значимость моей работы заключается в том, что я планирую обобщить и распространить собственный исследовательский опыт по данной теме. Исследование посвящено жизни семьи князей Оболенских, культурное подвижничество которых положило начало новым традициям в с. Никольском и оказало влияние на развитие культуры в России.

Во время правления Екатерины II началось разложение феодально-крепостнической системы, развивались буржуазные отношения. В рыночные связи втягивалась деревня. Дворяне заводили свои мануфактуры по переработке сельхозсырья. Так, в 1764 г., усилиями местного помещика А.И. Бахметева, в с. Никольское, Пестрово тоже был построен стекольный завод. Разрешение об его открытии было подписано самой Императрицей. Будучи дворянином и имея прекрасный вкус, Алексей Иванович Бахметев старался и своим рабочим привить любовь к красивым изделиям. Сын его, Николай, занялся украшением села, построив не только здание самоуправления и собственный дом, но и две церкви, кроме того, Николай Алексеевич Бахметев положил начало коллекции стекла и хрусталя. Алексей Николаевич Бахметев, третий владелец завода, был женат на Анне Петровне Толстой, родственнице Л.Н.Толстого, благодаря чему знаменитый русский писатель посетил с. Никольское в первых числах сентября 1869 г. Династия Бахметевых оборвалась именно на Алексее Николаевиче, он умер бездетным в 1861 г. Но по духовному завещанию назначил наследником своего внучатого племянника – князя Александра Дмитриевича Оболенского. Полноправным владельцем он стал с 1884 г., после смерти Анны Петровны Бахметевой-Толстой. И вся дальнейшая история завода и культуры с. Никольское, вплоть до революции 1917 г., связана с семьёй Оболенских. А.Д. Оболенский, по образованию юрист, занимал высокие посты и в зависимости от этого семья жила то в Петербурге, то в Москве, то в Варшаве, а в с. Никольское семья любила приезжать в основном на лето, а также на Рождество и на Пасху, оставляя после себя много полезных нововведений. Оболенские играли видную роль в культурной жизни России того времени. Княгиня Анна Александровна Оболенская многие годы состояла членом Дирекции Петербургской консерватории, а Александр Дмитриевич, после кончины великого князя Константина, занял его место Вице-президента Русского музыкального общества. Где бы ни жили Оболенские, традиционными были вечера, где с известными музыкантами того времени музицировала и сама хозяйка.

Система образования в XVIII веке основывалась на сословном принципе, народные массы оставались неграмотными. Подобного рода факты придают ещё большую значимость социальным новшествам, произошедшим благодаря Оболенским, которые внесли наибольший вклад в культурное развитие нашего края. Они предприняли все усилия, чтобы привить культурные традиции никольчанам, отвлечь их от присущих российской глубинке пороков, прежде всего пьянства, картёжничества. Княгиня Анна Александровна Оболенская содержала ясли — приют для детей дошкольного возраста, школу. С давних времён в с. Никольском была начальная 2-х классная школа, расходы на её содержание делились пополам с министерством. Затем, заботами Оболенских

было построено большое «Высшее Начальное Училище» и передано в ведение Министерства Просвещения. И, наконец, уже после февральской революции, рабочим передан один дом для открытия гимназии. Князь А.Д. Оболенский был также основателем первой библиотеки в с. Никольском. Культура XVIII века носила сословный характер, отражала эпоху Просвещения, а XIX век - это вершина многовековой культуры России, её золотой век. И я с огромной гордостью, в ряд признанных просветителей, таких как Ломоносов, Радищев, Новиков, Фонвизин, хочу внести фамилию – Оболенских. Интересны хоровые традиции в с. Никольском. Основу им положил князь Дмитрий Александрович Оболенский, который будучи 12-ти летним мальчиком познакомился с Сашей Архангельским, своим ровесником, который в 1861 г., в составе хора Пензенского Архиерея выступал в с. Никольском В начале XX в. хор в церкви состоял из 50 человек простых рабочих. Занимались они пением в свободное от работы время. Помимо выступлений в церкви хор пел на праздниках в большом зале имения Оболенских. Не говоря уже о том, что в хоре певчих имелись прекрасные голоса, многие выделялись своим поразительным чутьём и способностями. Кроме хора, по инициативе брата Алексея, был устроен духовой оркестр. Следует отметить возникновение театра на 400 мест. В этом театре, помимо концертов, осуществлялась постановка спектаклей под руководством Владимира Богдановича (учителя молодых князей Оболенских). Каждое лето ставились один или два спектакля. В 1909 г. Пётр Александрович организовал в Никольском художественно – драматический кружок.

На мой взгляд, наиболее значимым событием в культурной жизни с. Никольское явилось создание Петром Оболенским в 1904 г. «Великорусского оркестра народных инструментов». Ещё зимой 1899-1900 гг., учась в Петербурге, Пётр начал заниматься игрой на балалайке. По воспоминаниям князя Оболенского, всегда особое любопытство и восхищение публики вызвали клавишные гусли, которые своими могучими аккордами давали чарующий бархатный аккомпанемент оркестру. Пропагандируя народные инструменты, князь повышал низкий культурный уровень простого населения. И именно на примере Никольского оркестра Оболенский вместе с Андреевым начал осуществлять план общегосударственного масштаба, имевший целью приблизить население к музыкальной культуре, начав внедрять в массы обучение игре на русских народных инструментах. В марте 1916 г. был утверждён устав, и было зарегистрировано «Общество распространения игры на народных инструментах и хорового пения». Идея принадлежала князю Александру Дмитриевичу Оболенскому, Вицепредседателю Русского Музыкального Общества, который после неудачной попытки Андреева заинтересовать членов Государственной Думы, помог написать проект устава, основываясь на устав Русского Музыкального общества.

Следующим шагом в работе общества стало создание мастерских по производству народных музыкальных инструментов. Для обучения этому делу были привлечены инвалиды войны и негодные к военной. Первыми представителями были члены Александровского комитета раненых. Князь Пётр Оболенский нашёл помещение для оборудования мастерских и, через некоторое время был налажен выпуск музыкальных инструментов. Популярность балалайки превзошла все ожидания. Она даже стала востребованной за границей. Из разных концов России стали приходить письма с просьбой прислать инструктора, комплект инструментов и ноты.

Историческая память — необходимое условие для духовной жизни людей, их привязанности к родным местам. Истинному человеку и гражданину мало собственного личного и семейного счастья, ему необходимо процветающее Отечество. На мой взгляд, подлинное воспитание человека, отличающегося высоким уровнем гражданской

идентичности, ответственности и патриотизма, начинается с углублённого познания своей малой Родины, её героев и просветителей, которые скромно, без пафоса ежедневно трудились на благо нашей страны. В связи с революционными событиями в России, многим начинаниям князей Оболенских не суждено было развиваться в дальнейшем, но они бесспорно внесли достойный вклад в общероссийскую культуру и для с. Никольского их деятельность была источником духовности, развития, прогресса, любви к прекрасному. Анализируя жизнь и деятельность князей Оболенских, не перестаёшь удивляться их стремлению к беззаветному служению искусству, их разносторонним интересам и талантам. Остаётся только восхищаться этими необыкновенно деятельными людьми, развернувшими такую широкую деятельность по популяризации и внедрению в массы русских народных инструментов, показывавшими пример высокой культуры и человеколюбия.

# ГЕНДЕРНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ В РЕЧИ ПУБЛИЧНЫХ И НЕПУБЛИЧНЫХ ЛЮДЕЙ

#### В.С. Маташова

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 г. Пензы им. В.О. Ключевского, г. Пенза, Россия

Огромную роль в жизни каждого человека играют эмоции, которые составляют особую, очень важную сторону внутреннего мира человека. Эмоциональные проявления человека очень разнообразны: радость, горе, страх, гнев, удивление, грусть, тревога, восхищение, презрение и т. д.

Цели нашей работы состоят в том, чтобы определить средства выражения социальных эмоций В различных И гендерных группах; проанализировать языковые средства и способы их выражения в соответствии с людей к статусу публичного И непубличного охарактеризовать особенности речевой манеры людей разных групп исследования и сравнить результаты.

Объектом исследования выступают слова и выражения, выявленные в результате опроса наших респондентов, и подобные средства из материалов СМИ.

В соответствии с обозначенными целями и задачами была сформулирована следующая гипотеза: средства выражения положительных эмоций зависят от социальных и гендерных принадлежностей; значительное влияние на выражение эмоций оказывает статус публичности человека.

В толковом словаре живого великорусского языка Владимира Ивановича Даля нет лексического значения слова «эмоции». Это очевидно, так как данное слово французского происхождения и в то время интерес к эмоциональной сфере человека был невелик. Семантика слова «эмоция» в словаре Ожегова С.И. определяется следующим образом: «Душевное переживание, чувство». В современном словаре иностранных слов под редакцией Гришиной Е.А. даётся такое толкование слова: «психическое переживание, душевное волнение (гнев, страх, радость и т.д.), возникшее у человека или животного в результате воздействия на него внешних и внутренних раздражителей».

В нашей работе мы ввели понятие «публичный» и «непубличный» человек. Публичные люди -это люди, которые известны обществу. О них пишут в средствах массовой информации, их показывают по телевидению. Они могут быть известны по

публикациям в средствах массовой печати. К ним можно отнести известных артистов, спортсменов, руководителей предприятий, государственных и общественных деятелей. Под определением «непубличный» человек мы понимаем обычного, простого человека, в нашем случае это школьники, родители, бабушки и дедушки.

Нами был проведён социологический опрос на предмет выявления интересующих нас вопросов. Среди наших респондентов были разные возрастные группы: школьники 13-14 лет (8 класс); 15-16 лет (9 класс); 18-19 лет (11 класс), а также взрослая аудитория (родители учащихся и их бабушки и дедушки).

Исследуемым группам был задан вопрос: «Как вы выражаете свои эмоции (словами, междометиями, жестами, мимикой и т. д.)». При анализе ответов было выяснено, что среди 166 человек, опрошенных нами: 118 (71%) выражают свои эмоции вербально; 26 (22,4%) выражают свои эмоции с помощью междометий; 22 (13,2%) выражают свои эмоции невербально. Среди других средств были названы графические способы (смайлики), цифры, а также цитирование известных пословиц и строчек из стихотворений.

При сравнении в возрастных различиях выражения положительных эмоций, выбранных нами (радость, уважение, симпатия и т.д.), группы 13-14 лет и 15-16 лет имеют одинаковый набор слов, взрослая же аудитория избранно подходит к этому определению, использую в основном слова книжного стиля. Отметим, что подростки и молодёжь стремятся к мобильности, поэтому заметно использование слов в сокращённых написаниях. Например, СПС (спасибо), Норм (нормально), я тя лю (я тебя люблю), чел (человек). Заметен приток иноязычных слов с семантикой положительных эмоций, особенно превалируют англицизмы, которые адаптируются в языке (I love you, respect, really, ok).

Гендерная лингвистика занимается рассмотрением выражения пола в языке, изучает вопросы репрезентации мужчин и женщин в акте коммуникации, определяет языковые механизмы функционирования гендерных отношений и способствует пониманию сущности явлений, которые происходят в языке и обществе.

Практически в каждом обществе женщина и мужчина склоны использовать язык поразному, в некоторых даже различают женские и мужские варианты речи. Как правило, эмоционально-оценочное содержание таких высказываний передается сложной комбинацией выразительных средств язык всех уровень.

На лексическом уровне многими лингвистами было отмечено, что мужчины больше женщин восприимчивы к новым фактам в языке, они употребляют больше неологизмов, а также слов с терминологической и профессиональной лексики. На способы выражения положительных эмоций влияет гендерная принадлежность респондентов, причём в нашем случае мужская аудитория эмоциональнее выражена.

Социальные сети в последнее десятилетие стали излюбленным местом общения россиян любого возраста и обоих полов, в том числе публичные люди пишут комментарии по поводу каких-то событий, происходящих в публичном пространстве, так и в их личной жизни. Речь публичных людей (политических деятелей) «работает» на создание определенного имиджа политика, отличается литературным языком, связанным с открытостью и ориентацией на общее благо.

Совсем иные средства выражения эмоций мы отметили в речи публичных людей (представителей творческих профессий: певцы, ведущие, актеры). Можем отметить, что представители творческих профессий эмоциональны, стремятся эффектнее «подать» себя, не боятся нарушить речевые нормы.

Среди 30 просмотренных нами страниц известных и популярных людей мы отметили, что 63% - используют графическое выражение эмоций, 37% - не используют.

Сравнивая результаты полученных исследований, мы пришли к выводу, что речь публичных людей (представителей творческих профессий) и непубличных людей молодёжной среды резко не отличается своими особенностями. Это и молодёжный сленг, и разговорная лексика, и иноязычные слова и элементы, и междометия.

Нами сформулированы следующие выводы:

В последние годы возрос интерес к проблеме эмоций как сфере психического развития человека, а также к эмотивному направлению в лингвистике;

Приоритетным при выражении эмоций является вербальный способ во всех возрастных и гендерных группах;

Наряду с вербальным способом выражения эмоций молодёжная среда (публичные и непубличные люди) использует графическое обозначение эмоций;

Книжная лексика характерна для возрастной аудитории (родители, бабушки-дедушки) и публичных людей, занимающихся политической деятельностью.

Для молодёжной среды (как публичные, так и непубличные люди) характерны слова молодёжного жаргона, англицизмы и слова в сокращённых записях (аббревиатура), характерные для сетевого общения;

На способы выражения положительных эмоций влияет гендерная принадлежность респондентов, причём в нашем случае мужская аудитория эмоциональнее и позитивнее относится к жизни.

Очевидна зависимость средств выражения эмоций от образовательного уровня лиц, принимавших участие в опросе.

# РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПАРАМЕТРОМ

# М. Медведев МБОУ СОШ № 18, г. Пенза, Россия

Уравнения в школьном курсе математики изучают широко, начиная уже с начальной школы. Существуют стандартные способы решения таких уравнений.

**Актуальность** работы в том, что линейные уравнения, в которых содержится параметр, в школе необходимо решать, так как это, с одной стороны интересно, а с другой, уравнения с параметром присутствуют в экзаменах, в вариантах вступительных экзаменов в ВУЗы. Изучение методов решения таких уравнений даст положительный опыт и будет способствовать успешной сдачи экзаменов, а также решению задач на олимпиадах.

Параметром называется независимая переменная, значение которой в задаче считается заданным фиксированным или произвольным действительным числом, или числом, принадлежащим заранее оговоренному множеству<sup>4</sup>.

Уравнение с параметром – это семейство уравнений, определяемых параметром.

Пример: 2x - a = 3, |x| = a, 2x - 2a = 1 - a.

Решить уравнение с параметром — это значит для любого допустимого значения параметра найти множество всех корней заданного уравнения.

 $<sup>^4</sup>$  В. Голубев, А. Гольдман. О Задачах с параметром. Первоначальные сведения. // Математика -2002 - № 23 - с. 27 - 32.

Аналитический метод – это способ так называемого прямого решения, повторяющий стандартные процедуры нахождения ответа в задачах без параметра. Иногда говорят, что этот способ силового, в хорошем смысле «наглого» решения.

Вместе с тем аналитический метод решения задач параметром трудный способ, требующий высокой математической грамотности.

Пример 1. Решите уравнение ax = 1.

Решение.

При a = 0, т. е.  $0 \cdot x = 1$ , уравнение не имеет корней.

 $x = \frac{1}{a}$ . При а  $\neq 0$  уравнение имеет корень

Ответ: 1) если a = 0, то корней нет;

$$x = -\frac{1}{2}$$
 2) если а  $\neq 0$  уравнение имеет корень

 $\frac{x}{a} + 3 = 5 - x.$ 

Пример 2. Решите уравнение Решение.

Данное уравнение заменим равносильным ему:  $x\left(\frac{1}{a}+1\right)=2$ . При a=0 уравнение не имает --

При  $a \neq 0$  и a + 1 = 0 (a = -1) уравнение примет вид  $0 \cdot x = 2$ , т. е. не имеет решений.

 $x = \frac{2a}{1+a}$ При  $a \neq 0$ ,  $a \neq -1$  уравнение имеет единственный корень

Ответ: если a = 0, то уравнение не имеет смысла;

 $x = \frac{2a}{1+a}$ если  $a \neq 0$  и a = -1, то корней нет; если  $a \neq 0$  и  $a \neq -1$ , то Пример 3.

При каком значении параметра а уравнение  $a^2x + 2 = 4x + a$  имеет бесконечно много корней?

Решение.

Данное уравнение заменим равносильным ему: (a-2)(a+2)x = (a-2).

При a = 2 данное уравнение принимает вид  $0 \cdot x = 0$ , значит x - любое число. Otbet: a = 2.

Графический метод. Часто в задачах на линейные уравнения с параметром переходят к линейным функциям вида y = kx + b, где k и b - коэффициенты. Взадачи (с переменной х и параметром а) рассматриваются зависимости от графики или в координатной плоскости Оху, или в координатной плоскости Оха.

Геометрически каждое уравнение представляет прямую на плоскости, поэтому возможны три случая расположения двух прямых, т.е. три случая решения:

- 1. прямые пересекаются, уравнение будет имеет один корень;
- 2. прямые параллельны, уравнение не имеет корней;
- 3. прямые совпадают, уравнение имеет бесконечно много решений.

Пример 1. Решите уравнение ax = 1.

Решение.

Запишем уравнение в виде у=ах, у=1

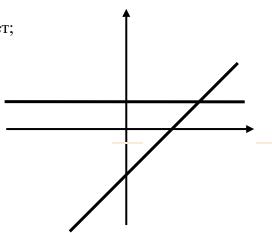
Каждое уравнение изобразим графически в системе координат Оху. Первое уравнение изображается прямой, второе - семейством прямых, проходящих через начало координат. При a=0, т. е. второе уравнение примет вид y=0, прямые будут параллельны, а значит,

система не имеет корней. При а  $\neq 0$  прямые пересекаются, значит имеется один

$$x = \frac{1}{a}$$
. корень

Ответ: если a = 0, то корней нет;

если 
$$a \neq 0$$
, то  $x = \frac{1}{a}$ .



Пример 2.

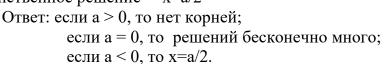
Решите уравнение |x| = x - a.

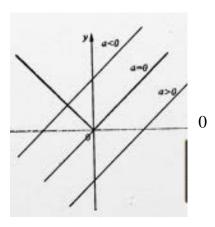
Решение.

Снова запишем уравнение в виде:

$$y=|x|$$
 и  $y=x-a$ .

В системе координат Оху первое уравнение определяет ломаную, второе — семейство прямых, параллельных биссектрисе I и III координатных четвертей. Видно, что при а >0 нет решений, при а = решений бесконечно много, при а <0 уравнение имеет единственное решение x=a/2





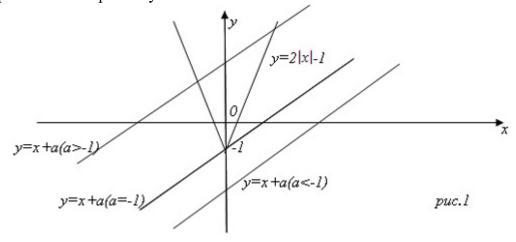
Пример 3. Сколько корней в зависимости от параметра а имеет уравнение 2|x| -1-x=a?

Решение. Преобразуем уравнение к виду 2|x| - 1 = x + a.

Рассмотрим функции f(x)=2|x| -1 и g(x,a)=x+a.

Графиком первой из них является ломаная, графиком второй - семейство прямых, параллельных прямой у=х.

94



Эти прямые пересекаются с осью ординат в точках с координатами (0;a). Очевидно, что если а будет возрастать от  $-\infty$ , то впервые графики пересекутся тогда, когда прямая пройдет через вершину ломаной, т.е. через точку (0;-1), т.е. при a=-1. В этом случае уравнение имеет единственное решение. Если дальше увеличивать параметр a, то точек пересечения будет ровно две -c каждой из ветвей ломаной. В результате этого анализа получаем ответ.

Ответ: при a<-1 уравнение не имеет корней; при a=-1 уравнение имеет единственный корень; при a>-1 уравнение имеет два корня.

Сравнение методов решения уравнений

Графическим методом решать лучше уравнения с модулем. Этот метод более наглядный, но и трудоемкий. Для этого нужно хорошо владеть методикой построения графиков.

Аналитическим методом решается большой спектр задач, но нужно хорошо преобразовывать уравнения и учитывать все моменты, но алгоритм четкий и прозрачный, что тоже не маловажно.

Оба метода можно использовать при решении задач, выбор всегда остается за учеником, то есть нами.

#### Заключение

Задачи с параметром являются одной из самых сложных тем в школьном курсе математики, поскольку могут служить своего рода критерием усвоения учебного материала. Они присутствуют в вариантах выпускных экзаменов как за курс основного общего образования, так и за курс среднего (полного) общего образования. В школьном курсе математики такие задачи в основном рассматриваются в классах с углубленным или профильным изучением математики.

Для решения задач с параметрами требуется:

- а) хорошо решать линейные уравнения уравнений;
- б) умение верно выполнять преобразования в уравнениях;
- в) умение логически мыслить.

Что даст решение задачи с параметрами:

- а) научитесь решать линейные уравнения с параметром;
- б) повысите свой интеллектуальный уровень.

#### КТО ВИНОВАТ?

# Д.Д. Монахова, А.А. Гладкова МБОУ СОШ № 18 г. Пензы, г. Пенза, Россия

Актуальность исследования. Современный мир невозможно представить без автомобилей. Но каждый день на дорогах нашей страны происходит множество ДТП. Ежегодно на пешеходных переходах появляются новые светофоры, дорожная разметка и дорожные знаки. Но, несмотря на это, число наездов на пешеходов остаётся очень высоким. И каждый раз хочется задать вопрос: кто виноват или почему пострадал пешеход?

Гипотеза исследования. Предполагается, что основной причиной наездов на пешеходов является незнание пешеходами ПДД.

Цель исследования: выявление причин травмирования пешеходов в г. Пензе.

Предмет исследования: безопасность пешеходов в г. Пензе.

Практическая значимость работы: на основании результатов проведённых исследований можно разработать мероприятия по повышению безопасности пешеходов.

Еще в 90-е годы XX века учёные в области безопасности дорожного движения отмечали, что опасность представляют: дети в возрасте от 6 до 15 лет, а также взрослые в возрасте 65 лет и старше. Из всех происшествий с пешеходами больше всего вызвано наездами на пешеходов, переходивших через дорогу.

К основным причинам травмирования пешеходов относятся:

использование пешеходами нерегулируемых пешеходных переходов на многополосных дорогах;

отсутствие у пешеходных переходов устройств для принудительного снижения скорости движения автомобилей при подъезде к переходу;

отсутствие пешеходных переходов в местах, где большие пешеходные потоки и места притяжения пешеходов;

неправильная оценка пешеходами своей видимости на дороге и невнимательность, неправильная оценка водителями автомобилей возможности автомобиля затормозить;

отсутствие образовательных программ в игровой и развлекательной форме для детей и взрослых по проблеме безопасного передвижения по дорогам.

Данную информацию подтверждает и статистика ГИБДД Пензенской области. За 2018 год произошло 474 наезда на пешеходов, в которых 60 пешеходов погибло, 414 – ранено. По вине водителей произошло 2/3 наездов, по вине пешеходов — 1/3. Чуть меньше половины ДТП произошло на пешеходных переходах. 35 наездов произошли на регулируемых пешеходных переходах и 142 наезда — на нерегулируемых.

Наблюдение за пешеходами в г. Пензе показали:

- 1. Чаще всего нарушителями ПДД являются пешеходы-школьники и люди пожилого возраста. Часто сами родители показывают плохой пример своим детям, переходя неправильно дорогу.
- 2.На дорогах нашего города есть опасные пешеходные переходы, на которых водители могут не успеть остановиться, чтобы пропустить пешеходов, или не заметить пешеходов, которые начали переходить дорогу.
- 3.Основными нарушениями ПДД пешеходами являются переход дороги в неустановленном месте, переход дороги на запрещающий сигнал светофора, переход дороги перед близко идущим транспортом, ходьба по проезжей части.

Из сказанного выше можно сделать вывод,

любой наезд на пешехода можно предотвратить.

Для того чтобы снизить уровень травматизма среди пешеходов и повысить их безопасность, необходимо:

- 1. Вести разъяснительную работу по Правилам дорожного движения.
- 2.Строить безопасные пешеходные переходы (надземные, подземные, регулируемые).
- 3.Перед нерегулируемыми пешеходными переходами устанавливать принудительные средства снижения скорости автомобиля.
- 4.И пешеходам, и водителям следует быть предельно внимательными и осторожными на дорогах, знать ПДД и неукоснительно их соблюдать.

И тогда не придётся каждый раз задавать вопросы: кто виноват или почему пострадал пешеход?

#### ПРОБЛЕМЫ МУСОРА И МЫ

## Е. Мордовиной

Гимназии №1 им. В.Г. Белинского г. Пенза, Пенза, Россия

По данным статистики за прошлые годы в нашей области образовалось в 2016 году 1 945 620,518 тонн отходов производства и потребления. В 2017 году - 1 836 304,679 тонн. Как видим, есть незначительная динамика уменьшения образования мусора на 1%. Основную часть мусора составляют бумага и картон. На втором месте находятся пищевые отходы. Наименьшую часть отходов составляют кости, дерево и листья.

Отметим очевидную *актуальность темы*, так как утилизация отходов стала одной из главных проблем последнего десятилетия в Пензенской области.

В связи с вышесказанным формулируется цель проекта:

- изучить источники по теме исследования, выяснить текущую ситуацию в области сбора и утилизации бытовых отходов в Российской Федерации и в Пензенской области;
- рассмотреть эффективный подход к утилизации, раздельному сбору и комплексной переработке отходов.

Задачи: Изучить источники по теме.

Провести анкетирование о знакомстве школьников со способами переработки мусора.

Проанализировать возможности раздельного сбора мусора в нашем городе.

Подготовить презентацию и буклет по теме.

Методы:

Метод анализа первичных данных.

Метод обработки данных и классификации.

Социометрический и статистический метод.

Выводы и предложения.

Практическая значимость:

Проект помогает ознакомиться учащимся с проблемой переработки бытовых отходов в Пензенской области.

Целевая аудитория:

Учащиеся гимназии, жители микрорайона.

Гипотеза:

Большинство российских граждан не задумываются о том, как правильно утилизировать бытовые отходы. Эта ситуация неэкологична и требует изменения.

Ожидаемые результаты:

Доведение выявленной информации до учащихся гимназии.

Мероприятия проекта

**Ознакомление учащихся с** проблемой переработки твердых бытовых отходов в Пензенской области.

#### Участие в региональном экологическом конкурсе.

История возникновения проблемы твердых бытовых отходов (далее - ТБО) уходит глубоко в прошлое. Известно, что проблема мусора появилась одновременно с появлением городов. Нам хотелось бы представить несколько исторических фактов об утилизации мусора в мире.

В 2018 году сфера обращения с отходами в России выглядит следующим образом: 5% отправляются на переработку, 10% — на полигоны, отвечающие экологическим требованиям, а 85% попадают на объекты, которые не обеспечивают экологическую

безопасность. По диаграмме видно, что только 15% отходов при переработке утилизируются в соответствии с экологическими требованиями.

Важно отметить, что на этом фоне в Пензенской области уже началась реализация следующих экологически значимых подпрограмм:

"Развитие водохозяйственного комплекса Пензенской области в 2014 - 2020 годах",

"Охрана окружающей среды и развитие минерально-сырьевой базы Пензенской области на 2014 - 2020 годы", и другие

Известна мысль о том, что ТБО нужно не уничтожать, а использовать. Нельзя подходить к проблеме ТБО как к борьбе с мусором, ставя задачу любой ценой избавиться от него и поскорее выбросить на свалку или сжечь. Это гигиенически нецелесообразно и экологически вредно.

Кроме того, известно, что ТБО — это комплексное сырье, содержащее ряд ценных компонентов. В связи с этим в разных странах используют множество методов, позволяющих минимизировать расходы на переработку ТБО.

Таблица №2 Мировой опыт переработки ТБО

Таким образом, можно увидеть, что в технологически и индустриально развитых странах ведётся планомерная политика в области экологичного уничтожения отходов ТБО.

Мы рассматриваем, как утилизируются отходы.

Одной из важных проблем в последнее время стала утилизация и переработка батареек.

А если все-таки выбросить? К сожалению, даже одна батарейка богата вредными веществами. Она отравит 20 квадратных метров земли или 400 литров воды. Такого количества воды хватит одному человеку на 5 месяцев. Почему же нельзя выбрасывать батарейки? Не все люди знают, почему батарейки нельзя выбрасывать в мусор из-за того, что каждая из них — это соединение металлов и химических веществ, зачастую ядовитых и опасных для всего живого. Например: никель, кадмий, цинк, литий, ртуть, свинец, кобальт и оксид серебра.

Наиболее массивный органический балласт - изношенные шины, к тому же плохо разлагающийся.

Известные методы переработки покрышек

Изделия механически измельчаются до крупных крошек без изменения структуры материала. В результате сжигания в газогенераторных комплексах происходит химическая реакция окончательного распада элементов составляющих основу отхода.

Сегодня на Земле скопилось порядка 80 млн. т использованных автошин. Из суммарного объема пришедших около четверти используются в дальнейшем в качестве вторсырья.

**Важное направление** во всей отрасли работы с отходами производства это утилизация стекла и вторичная его переработка.

В большинстве стран с развитой экономикой эта проблема давно решена. Однако в Российской Федерации сфера сбора с последующей переработкой стекольного боя находится в зачаточном состоянии, и огромные массы захороненного стекла негативно влияют на окружающую среду. Переработка стекла способствует защите окружающей среды и сбережению природных ресурсов. Утилизация стекла необходима, в первую очередь, для защиты нашей экологии, для экономии природных ресурсов и для более дешевого производства стеклянных изделий и материалов.

Почему нужно утилизировать стекло?

Стекло практически не разлагается при захоронении.

Стеклянное вторсырье позволяет в значительной степени экономить природные ресурсы.

Использование стекла вторично позволяет сохранить огромные площади земли.

Наши исследования

Мы провели эксперимент среди учащихся 7-8 классов классической гимназии №1 им. В. Г. Белинского по количеству выброшенных ими отходов различных категорий в течение одного дня и одной недели. В эксперименте участвовали 75 человек. Больше всего выбрасывается пищевых отходов и бумаги. На втором месте по частоте выбрасывания - пластиковые бутылки и плёнка.

Параллельно с идентификацией ТБО в эксперименте был проведён опрос.

К сожалению, не все учащиеся знали ответы на такие вопросы:

Как и куда нужно утилизировать батарейки?

Как и куда нужно утилизировать стекло?

Как и куда нужно утилизировать медицинские шприцы?

Как и куда нужно утилизировать отходы деревообработки?

Как и куда нужно утилизировать автомобильные покрышки?

Для разъяснения ответов на эти вопросы мы подготовили сообщение по теме и выступили перед учащимися 7-11 классов, также подготовили для учащихся информационный буклет и презентацию.

В рамках исследования был проведён конкурс плакатов, стихов и рисунков по теме. Лучшие работы сданы на региональный экологический конкурс. Учащийся 9Б класса Олег Желиховский занял на нём 2 место с плакатом. Нами выпущен сборник стихов по теме.

Выводы и заключение.

Подведя итоги, следует отметить, что проблема отходов в нашей стране и крае конечно должна решаться на региональном и государственном уровне. Однако, каждому из нас необходимо начать с малого. С самого себя. В идеале слово «мусор» лучше бы выбросить из нашего лексикона. Если мы определим мусор как «смесь различных ценных веществ и компонентов», то никому и в голову не придет, что такое богатство можно сжигать, закапывать в землю или топить в море. Ну а словосочетание «выбросить мусор» и вовсе можно назвать главной проблемой утилизации мусора. Почему бы не переименовать этот процесс в «отнести отходы на переработку» или «подарить им вторую жизнь»? И начать надо с самого трудного — с изменения отношения к предметам обсуждения - к мусору и отходам. Необходимо усвоить — это не мусор, а неиссякаемый источник ценного сырья!

Мусор надо перерабатывать или уничтожать, но так, чтобы он не только не вредил, но и приносил пользу. Это волне возможно: мусор сортируется, часть его отправляется на переработку, остальное сжигается без вреда для экологии. Разумеется, на первом этапе сортировать мусор придется каждому из нас. Это не так сложно, как кажется. Достаточно двух емкостей: одна – для отходов, идущих на переработку, другая – для остального мусора. Всю остальную сортировку сделают на мусороперерабатывающем заводе. По подсчетам специалистов, «вторую жизнь» могут получить примерно 30% отходов.

Главные направления решения «проблемы утилизации отходов» в России и крае:

Нужна государственная программа оптимизированной утилизации отходов. (В Пензенской области такая программа уже утверждена).

Развитие массовой экологической культуры россиян.

Сортировка мусора по специальным контейнерам.

Смена подхода к эколог. контролю загрязнения окружающей среды.

Создание общественных экологических организаций и фондов.

Проведение акций по природосохранению.

Проведение экологических акций в школах и других учебных заведениях.

В нашей гимназии акция по сбору макулатуры и пластиковых бутылок «Спасаем лес России!» проводиться ежемесячно. За учебное полугодие гимназии удалось собрать 3407кг. макулатуры и 5660кг. пластиковых бутылок.

Мы участники Ассоциации «Раз Дельный Сбор». В недалеком будущем в каждом регионе России раздельный сбор станет обязательным элементом государственной политики в области обращения с отходами. Чем масштабнее к этому моменту окажется инфраструктура для сбора вторсырья от населения, тем быстрее наша страна сможет перейти к новой модели хозяйствования — без свалок и мусоросжигательных заводов, когда каждый отход является либо ресурсом для новой продукции, либо необходимым элементом, который возвращается в природу в виде компоста, либо сможет безопасно лежать на специальных полигонах до того времени, когда наши дети вырастут и придумают способы их переработки.

# ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ВРЕМЯ ЖИЗНИ СРЕЗАННЫХ РАСТЕНИЙ

К.А. Огурцова МБОУ «СОШ №7 г. Пензы», г. Пенза, Россия

Получать в подарок цветы всегда приятно. Но у срезанных цветов короткий срок. Всякий раз, когда живые срезанные цветы попадают в наш дом, мы сокрушаемся по поводу того, что скоро они увянут, даже не подозревая, что методы и вещества, которые могут продлить жизнь цветов, не так сложны и легко находятся в каждом доме или аптеке неподалёку. В энциклопедиях, в Интернете на официальных сайтах и частных форумах, по мнению людей, существуют десятки способов, чтобы дольше сохранить срезанные цветы. Добавить в воду предлагают от самых простых до самых невероятных веществ: от удобрения до стирального порошка. Поэтому мы решили провести самостоятельное исследование, чтобы опытным путём для себя выявить самое эффективное домашнее средство, влияющее на сохранение свежести срезанных цветов.

*Цели работы*: исследовать влияние химических веществ на время жизни срезанных растений

Задачи работы: 1. Рассмотреть теоретические аспекты проводящей системы и химического состава растений;

- 2. Изучить особенности жизнедеятельности срезанных растений;
- 3. Сравнить влияние различных химических веществ для увеличения времени жизни цветов.
- 4. Провести социологический опрос с целью выявления наиболее популярных способов, продлевающих жизнь растениям.

Предмет исследования: влияние разных веществ на розу.

Объект исследования: химические вещества и розы.

Методы исследования: социальный опрос, изучение литературы, эксперимент.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, поскольку современные цветочные композиции поражают своим совершенством и красотой, однако в среднем время жизни срезанного цветка составляет 2-3 дня. Люди все чаще стали прибегать к бытовым способам продления жизни растениям, зачастую дезинформируясь

непроверенными интернет - источниками. Практическая значимость работы, несомненно, велика. Результаты могут явиться основой для дальнейших исследований, а материалы исследования могут быть использованы как при проведении факультативных и классных часов, так и, на уроках химии. Работа носит исследовательский характер, так как в ходе проведения химического эксперимента, социологического опроса и визуального осмотра образцов химических веществ и роз, были получены результаты неочевидные до ее выполнения. Научность исследования обоснована наличием ряда научных работ, в которых авторы предлагают альтернативные варианты «нужных» химических веществ.

Мы решили экспериментально проверить влияние некоторых веществ на время жизни растений. Для нашего исследования, на основании результатов социологического опроса, мы выбрали наиболее часто используемые химические вещества, такие как: вода, глицерин, сахар, соль, сода, серная кислота, аспирин, активированный уголь. На тех же основаниях были отобраны растения - 8 роз.

Отметим, что материала был взят однородный по цвету (белые розы) и по размерам (длинна стебля 50 см) с целью максимального приближения эксперимента к реальным социально-бытовым условиям.

Для этого мы приготовили растворы отбеливателей согласно соотношениям: в каждой колбе в 150 мл воды растворяли 2 мл жидкого реактива или 2 г кристаллических веществ.

В течение 7 дней мы осуществляли ежедневный контроль и наблюдение за образцами (приложение 3) и обнаружили, что вне зависимости от типа химического вещества увядание цветов происходило, но по - разному что представлено в таблице 1.

Таблица 1. «Изменения, происходящие с розами за время эксперимента»

| №<br>Колбы | 1  | 2 | 3 | 4 | 5  | 6   | 7  | 8 |
|------------|--|---|---|---|--|---|--|---|
| 1 день     | -  | - | - | - | -  | -   | -  | - |
| 2 день     | -  | - | - | - | -  | лепестки<br>немного<br>почернел<br>и, листья<br>и стебель<br>приобрел<br>и бурую<br>окраску | -  | - |
| 3 день     | -  | - | - | - | лепестки начали увядать , а бутоны роз опустили сь | лепестки начали увядать , а бутоны роз опустили сь  | лепестки начали увядать , а бутоны роз опустили сь | - |
| 4 день     | лепестк<br>и<br>начали<br>увядать,<br>а<br>бутоны<br>роз<br>опустил<br>ись | - | - | - | цветок завял                                       | цветок<br>завял   | цветок<br>завял                                    | - |

|        | цветок |          |   | цветок<br>завял,<br>лепестки |  |   |
|--------|--------|----------|---|------------------------------|--|---|
| 5 день | завял  | -        | - | и листья<br>стали            |  | - |
|        |        |          |   | сухими и                     |  |   |
|        |        |          |   | ЛОМКИМИ                      |  |   |
|        |        | листья   |   | JOWERIWII                    |  |   |
|        |        | частично |   |                              |  |   |
|        |        | изменили |   |                              |  |   |
| 6 день |        | цвет на  | - |                              |  | - |
|        |        | желтый,  |   |                              |  |   |
|        |        | цветок   |   |                              |  |   |
|        |        | завял    |   |                              |  |   |
| 7 день |        |          | - |                              |  | - |

В ячейках таблицы указаны все визуальные изменения, происходившие с цветами на протяжении 7 дней эксперимента. Знак «-» означает, что ещё никак не изменялся, а пустая графа сигнализирует о полном увядании цветка.

Таким образом, за время эксперимента большинство веществ справились с поставленной задачей частично. Только розы в колбах №3 и №8 не претерпели изменения за весь период эксперимента.

Мы решили более детально рассмотреть вопрос о характере влияния каждого раствора на представленный образец растения.

Вода. Постановка срезанных цветов в обычную воду даже в холоде не приводит к значительному продлению срока их жизни из-за отрицательных биохимических свойств воды. Так, вода лишена практически всех минеральных компонентов, характерных для физиологических функций клеточного сока. Чистая вода может способствовать прохождению реакций окисления и перехода нетоксичных метаболитов в побочные токсичные продукты. Органическое и минеральное загрязнение воды отрицательно воздействует на клетки срезанных цветов и черенков. Клеточный сок, попадая в воду, претерпевает изменения и вследствие окисления поли фенолов становится токсичным для срезанных цветов и черенков. Уже на 3 день эксперимента роза начала увядать.

Глицерин - замещает собой молекулы воды в клетке, заставляя вытекать клеточный сок из вакуолей в общий раствор в колбе, оказывая токсичное действие на растение.

Сахароза — это самая популярная добавка. Подсахаренная вода считается питательной средой, необходимой для поддержания жизни срезанных цветов. Одновременно существует мнение, что такая среда будет питать не цветы, а вредные бактерии.

Соль- попадая в клетки растений приводит к процессу деплазмолиза, т.е разрушению цитоплазмы клеток, и как следствие, гибель растения.

Сода – оказывает бактерицидное действие на раствор воды в колбе, незначительно увеличивая время жизни срезанного растения.

Аспирин – второй по популярности среди добавок. Он поможет очистить воду и ускорит ее ток по стеблям.

Активированный уголь – поглощает лишнюю влагу и продукты жизнедеятельности микроорганизмов из раствора, продлевая жизнь растения.

В результате многочисленных исследований и экспериментов, проведённых как в нашей стране, так и за рубежом, установлено, что химические препараты позволяют в значительной степени снизить губительное влияние на цветочную продукцию

стрессовых явлений и сохранить ее качество в процессе содержания в холоде, в комнатных условиях, а также при транспортировке.

Заключение:

В ходе проведённого исследования опытным путём было установлено, что розы дольше всего сохраняют свежесть в воде с добавлением химических веществ.

Без специальных добавок в чистой воде цветы вянут быстрее.

Глицерин, серная кислота, сода, поваренная соль, аспирин, несмотря на популярность в народе, оказались бесполезны.

Из всех народных средств, только активированный уголь и сахароза дольше всех продлевает жизнь срезанным цветам: дезинфицирует воду и уничтожает вредные микроорганизмы. Медь влияет только на воду в вазе.

Как результат нашей работы, была выпущена «Памятка с советами по уходу за срезанными цветами». С уверенностью утверждать, что ни одно из домашних средств не решает в комплексе проблемы, возникающие у цветка сразу после срезки. Мы пришли к выводу, что продолжительность жизни срезанных цветов напрямую зависит от соблюдения определенных условий и правил по уходу за живыми цветами.

### Список литературы

- 1. Игумнов М. А. И28 Сохранение срезанных цветов: Учеб. пособие для кадров массовых профессий. М.: Агропромиздат, 1990.-46 с:
- 2. Пономарева, И.Н. Биология. 6 класс / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко М: Вентана-Граф, 2003.
- 3. Октысюк, М. Профессиональный уход за срезанными цветами в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / М. Октысюк. Электронные данные. Кристалл, 2014.
- 4. Хён, Рейнгардт. Азбука цветов/ Рейнгардт Хён Издательство сельскохозяйственной литературы, 2006.
- 5. Розы. Выращивание. Хранение. Составление букетов / Издательство: Харвест, 2004.
- 6. Чувикова, А.А. Практикум по цветоводству / А.А. Чувикова, С.П. Потапов М : Колос, 2010.
  - 7. http://www.chrysal.ru/
- 8. http://ogorodsadovod.com/entry/2320-kak-prodlit-zhizn-rozam-samye-effektivnye-sposoby
  - 9. http://www.tsvetnik.info/cut/06.htm

# РЕЖИССЕРСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В. Э. МЕЙЕРХОЛЬДА

А.А. Павловская, О.В. Таланина МБОУ СОШ № 31 г. Пенза, Пенза, Россия

Актуальность исследования. В обществе на всем протяжении истории всегда существовали различного рода регулирующие институты, направляющие культурную жизнь, поощряющие одни культурные пристрастия, ограничивающие, а зачастую и подавляющие, другие. Театр является одним из важнейших социальных общественных институтов. Известно, что театр всесторонне влияет на личность человека, ее становление: он объясняет мир, создаёт эмоциональные импульсы к разного рода деятельности, играет воспитательную роль, поднимая различные философские вопросы, и тем самым способствует формированию качеств, необходимых для жизни в условиях того или иного общества. Будучи социальным институтом, театр всегда влиял на

общественно-организационные процессы и выступал в роли определенного социального «маркера».

Специфичность театрального искусства заключается в прочной связи со зрителем, который в свою очередь представляет собой часть общества. Через призму театрального действа зритель видит все грани человеческого естества, его внутренней природы и механизмов поведения. В системе культуры – театр явление уникальное. Как указывает в своей статье В. Н. Дмитриевский: «...особенно это заметно относительно развития культурного потенциала какой-либо общественной структуры (например, ограниченной географическим местоположением). Очевидно, что развитие, расширение или упадок любого населенного пункта нельзя объяснить только экономическими причинами. Так, одни города при росте населения богатеют, другие беднеют; одни развиваются при устойчивом правлении однопартийных муниципалитетов, другие при нем же погружаются в застой, третьи справляются с коалиционным характером городского правления. Одни города не могут существовать без дотаций из государственного бюджета, другие почти в них не нуждаются. И вот здесь, в развитии определенного социума основную роль на себя берет культура: «основой благополучия или неблагополучия конкретного города является зыбкое, неопределенное, трудноуловимое содержание – его индивидуальный культурный потенциал» [3].

Театральное искусство России в начале XX века это самая яркая страница в истории русской культуры. Театр в ней играл одну из ведущих ролей распространяя свое влияние на другие виды искусства. Театр в эти годы — общественная трибуна, где поднимались самые острые вопросы современности, и вместе с тем творческая лаборатория, широко открывавшая дверь эксперименту и творческим исканиям. К театру обращались крупные художники, стремившиеся к синтезу разных видов творчества.

В авангарде театрального искусства стоял МХАТ во главе со Станиславским и Немировичем-Данченко, с замечательной труппой молодых актеров, в которую входили О. Книппер-Чехова, М. Лилина, В. Качалов, И. М. Москвин, А. Вишневский и наш соотечественник В. Э. Мейерхольд.

Творчество В. Э. Мейерхольда явилось примером глубоких преобразований в театральном искусстве первой трети XX в. Стремление соответствовать духу времени, строить театр как «рупор общественности» определило своеобразие новаций реформатора и стало залогом их вневременной ценности: открытия Мейерхольда составили фундамент дальнейшей эволюции театра. В основе данного феномена лежит процесс утверждения на рубеже XIX-XX вв. нового качества театральной условности, введение понятия «сознательной» условности, выражающей художественную волю мастера в творческом преобразовании картины мира, дискутирующей с эстетикой реализма и создающей «театр представления». Концепция условного театра Мейерхольда обрела опору в идее актуализации театральных традиций добуржуазных эпох, национальных европейских и дальневосточных зрелищных форм, выстраивавших широкий эстетико-культурный контекст для сценического прочтения драмы. Условный язык, создаваемый режиссёром на базе трансформации театральных традиций прошлого, мыслился как способ раскрытия проблематики спектакля и установления тесного контакта со зрителем. И потому «...историю условного мышления Мейерхольда невозможно понять, не учитывая его обращения к условности различных систем народного театра» [4].

Проблема нашего исследования заключается в анализе наследия В.Э. Мейерхольда и определении его востребованности в современном мире.

Объект исследования - театральное искусство в 20-30 годы.

Предмет исследования – вклад В.Э. Мейерхольда в развитие театра.

Цель – рассмотреть творческий путь В.Э. Мейерхольда и определить характер его влияния на современное театральное искусство.

Задачи:

Охарактеризовать роль театра в общественной жизни советской России 1920 – 1930-х гг.

Проанализировать творческий путь Мейерхольда и проследить его влияние на современный кинематограф и театральное искусство.

Определить значение наследия В. Мейерхольда для культурной жизни Пензенского края.

Гипотеза исследования: заключается в предположении о том, что творческое наследие В. Э. Мейерхольда актуально и в наше время.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют труды:

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

Биографический

Сравнительно-исторический

Культурологический

Представляемая работа состоит из введения, двух глав и списка литературы.

#### Театральное искусство в 20-30ые годы

Театр как общественная трибуна в эпоху становления нового государства

« ...Я хочу рассказать о времени, каким его видел. На моих глазах прошла жизнь не одного поколения. Я помню Россию начала века, Москву ночных извозчиков. Мне суждено было пережить и перечувствовать горячее время революционных бурь, о которых будут слагать легенды наши далекие потомки. Силой обстоятельств я частенько оказывался в центре интереснейших исторических событий, помню Шаляпина и Маяковского, Вишневского и Эйзенштейна, Таирова и Мейерхольда, и многих других замечательных людей, достойных того, чтобы вспомнить их имена. Да и сам я стоял, как говорится, у колыбели революционного советского театра и кино. Словом, есть что вспомнить, о чем рассказать не в назидание, а для полноты картины о путях-дорогах нашего родного искусства...»

«Театр», А.А. Гершкович

Первые послереволюционные десятилетия стали очень важным периодом для становления нового русского театра. Кардинально изменилось социальное и политическое устройство общества. Культура и искусство - театр, литература, живопись, архитектура - чутко откликнулись на изменения в общественном укладе. Стоя на пороге новых преобразований, деятели культуры пытались ухватить этот дух времени и эфемерность бытия. Еще никогда в истории русской культуры слово «свобода» настолько сильно не пронизывало все уровни жизни общества.

Царское правительство, стараясь изолировать театр от передовой общественной мысли, поощряло заполнение репертуара императорских театров «модными» буржуазными пьесами и ремесленнической драматургией. Малый театр в Москве, Александринский в Петербурге спасало в сущности лишь высокое мастерство актеров. Лучшие из них, обогащая традиции старшего поколения, вносили в театральное искусство новые прогрессивные черты. Революционное звучание приобретает героикоромантическое творчество великой русской актрисы М. Н. Ермоловой. Тесную связь с общественными настроениями сохраняет проникновенное искусство других корифеев

Малого театра — Г. Н. Федотовой, А. П. Ленского, М.П. и О.О. Садовских, А. И. Южина, а также выдающихся актеров Александринского театра — В. Н. Давыдова, М. Г. Савиной, К. А. Варламова и др.

Неудовлетворенность направлением и деятельностью казенной сцены, желание очистить от рутины и обновить театральное искусство вызвали к жизни Московский Художественный театр, созданный в 1898 г. К. С. Станиславским и В. И. Немировичем-Данченко. Рожденный в бурный период кануна первой русской революции, этот театр быстро завоевал любовь демократических кругов. Его основатели, творчески применяя свои эстетические и этические идеи, вводили в актерское искусство, в режиссуру и постановочное мастерство новаторские принципы углубленно-психлогического раскрытия образа, сценического ансамбля, идейно-художественной целостности спектакля [4]. Свои творческие открытия на новых сценах Петербурга и Москвы совершали выдающиеся режиссеры В. Э. Мейерхольд, А. Я. Таиров, Е. Б. Вахтангов. Продолжали традиции русской драмы Александринский, Малый театры. Поиски в русле психологического театра шли в МХТ под руководством К. С. Станиславского.

К концу 1920 - началу 1930-х гг. этот период подошел к концу. Наступала эпоха тоталитаризма с его идеологическим прессом и тотальной цензурой. Тем не менее, и в 1930-е гг. театр в Советском Союзе все еще продолжал активную творческую жизнь, появлялись талантливые режиссеры и актеры, ставились интересные самобытные спектакли на важные, современные и классические сюжеты.

Стремясь дать ответ на животрепещущие проблемы современности, Московский Художественный театр обращается к драматургии А. П. Чехова, М. Горького, Г. Ибсена. В спектаклях «Чайка» (1898 г.), «Дядя Ваня» (1899 г.), «Три сестры» (1901 г.), «Вишневый сад» (1904 г.) зрители увидели призыв к преодолению обывательщины, веру в ценность человека, тоску по лучшей жизни, т.к. эти настроения были очень сильны во время больших как политических, так и общественных перемен, внутренний мир каждого человека требовал ответов на новые возникающие вопросы.

Театр как полифония сценических знаков.

Театральная жизнь в первой трети XX века была необычайно насыщенной и разнообразной. В это время были осуществлены многие художественные завоевания, что позволило русскому театру занять передовые позиции в мире. Для этого периода характерно активное сотрудничество с театром крупнейших художников самых различных группировок и направлений, начиная от «Мира искусства» до авангардистов Михаила Ларионова и Натальи Гончаровой, Александры Экстер и Казимира Малевича и др., которые сотрудничали как с музыкальными театрами, так и с драматическими. Так театр хотел усилить свои выразительные средства, а художники самовыразиться. Кроме того, театральное искусство в 20-30 годы объединило под своей эгидой большое количество творческих коллективов, чья режиссерская методология, особенности в интерпретации ролей являлись абсолютно новым и свежим явлением. Такими стали «Традиционный театр», «Театр-балаган», «Театр Веры Комиссаржевской», «Театр-кабаре» и «Студия МХАТ», известная в первую очередь применявшейся в ней системой К.С. Станиславского [10,11].

«Студия МХАТ» была открыта в 1913, вторая студия — в 1916, как необходимые экспериментальные площадки для практической работы под названием «система К. С. Станиславского». Система Станиславского представляет собой научно обоснованную теорию сценического искусства, методы актерской техники. Система Станиславского открыла пути к созданию спектакля как единого художественного целого, к воспитанию подлинного художника — актера и режиссера. «Студия МХАТ» в последующие годы

стала примером классического театрального искусства, а система Станиславского нашла признание даже за рубежом.

В 1906 году в театральной сфере происходит всплеск символизма. Некоторые театры начинают смело экспериментировать в русле авангардизма. К таким смелым экспериментаторам присоединился и В. Э. Мейерхольда. В «Студии на Поварской» он провозгласил идеи «условного театра». Это было не то, на что надеялся его наставник и учитель К. С. Станиславский, поэтому новые приемы и принципы были осуществлены Мейерхольдом в других театрах.

«Театр Вери Комиссаржевской» был создан Верой Федоровной Комиссаржевской, когда она покинула императорскую сцену Александринского театра в 1902 г. После гастролей по провинции она создала на паевых началах по типу МХАТа свой театр, куда в 1906 году она пригласила В. Э. Мейерхольда. Всеволод Эмильевич осуществил ряд успешных постановок таких как, «Балаганчик» Блока, «Сестра Беатриса» М. Метерлинка и др.

«Традиционный театр» режиссер принимает как театр «чистой театральности», где зрителю не стараются внушить иллюзию правдоподобия. Зритель должен все время помнить, что он в театре. Такой зритель со стороны активно оценивает происходящее с современных позиций. Вместе с тем такого «постороннего», но оценивающего зрителя Мейерхольд стремился максимально приблизить к сцене. Для этого использовалось «обнажение приема» – перемены декораций и одевание актеров на глазах у зрителей, вмешательство в действие «прислужников сцены», а также уничтожение рампы, отсутствие занавеса, свет в зале, порой игра в зале, выдвижение действия на просцениум и т. д. Для обогащения театрального опыта «традиционного театра», в 1908 г. В. А. Теляковский, бывший в то время директором конторы императорских театров, привлек Мейерхольда в императорские театры после его ухода из театра Комиссаржевской. Примером удачной работы режиссера Мейерхольда можно назвать спектакль «Дон-Жуан» Мольера» в Александринском театре (1910). Постановка была задумана как домашний спектакль во дворце Людовика XIV. Пьеса игралась без занавеса и без рампы. Зал во время действия был освещен электрическим светом, а на сцене горели свечи. Перемены декораций происходили на глазах у зрителей. В действие вмешивались арапчата — прислужники сцены, которые приносили и уносили мебель, подавали актерам вещи и т. п. Поставленный ими в 1917 г. [11]

В 1908 актер МХАТа Никита Балиев вместе с некоторыми сотрудниками открыли крошечный театр «Летучая мышь». «Летучая мышь» стала ночным прибежищем мхатовских актеров и была центром московской ночной жизни до закрытия в 1919 г. Множество театров-балаганов и балаганчиков находилось на ярмарках Петербурга, Москвы, Нижнего Новгорода, Кишинева и т. д. В них разыгрывали самые разные действия от народной драмы до цирковых трюков с участием в действии зрителей. Балиев пригласил для работы крупных писателей и режиссеров - Леонида Андреева, Андрея Белого, Валерия Брюсова, Сергея Городецкого, Василия Лужского, Всеволода Мейерхольда, Алексея Толстого, Татьяну Щенкину-Куперник, Бориса Садовского.

В это время помимо «традиционного театра» В.С. Мейерхольд выдвинул идею «театра-балагана», где маски, марионетки, основаны на гротеске как главном методе отображения жизни. Гротесковый «театр-балаган» он противопоставлял натуралистическому и «аналитическому» театру. Гротесковая стилизация должна обобщенно выражать существенные контрасты и противоречия жизни. Эти опыты под псевдонимом «доктор Дапертутто» он ставил в 1910—1911 гг. в небольшом камерном театрике «Дом интермедий». В постановке одноактных пьес Метерлинка, Шницлера,

Кузьмина, ему помогали художники Сапунов, Судейкин и др. («Шарф Коломбины» А. Шницлера и др.). В постановках, где люди уподоблялись куклам, образная метафора «вся жизнь - театр», приобретала в конечном счете мистический смысл. Не смотря на стремление театра уйти от отражения жизни, нередко в постановках мелькали обывательские «рожи».

Таким образом, можно считать, что первая треть XX века - это самая «театральная» эпоха в истории русской культуры. Театр в ней играл, пожалуй, ведущую роль, распространяя свое влияние на другие сферы общественной жизни того времени.

# Режиссерская методология В. Э. Мейерхольда

Становление Великого Мастера. Разработка режиссерской методологии

Всеволод Эмильевич Мейерхольд — его настоящее имя Карл Казимир Теодор Майергольд — родился в Пензе в 1874 году в лютеранской немецкой семье. В детстве Мейерхольд часто играл в любительских спектаклях с братьями и сестрами, их мать устраивала дома музыкальные вечера.

Будущий режиссер окончил Пензенскую гимназию и в 1895 году поступил на юридический факультет Московского университета. В том же году он принял православие и взял фамилию Мейерхольд и имя Всеволод — в честь любимого писателя Всеволода Гаршина.

Вскоре Всеволод Мейерхольд оставил юридический факультет и перешел на второй курс Театрально-музыкального училища Московского филармонического общества — в класс Владимира Немировича-Данченко. Мейерхольд с удовольствием изучал литературу, музыку и историю театра, хорошо писал и мечтал попробовать себя в роли режиссера.

В 1905 году режиссер Константин Станиславский задумал открыть в Москве Театрстудию. Всеволод Мейерхольд написал ему, что мечтает стать режиссером: «Моя idee fixe. Благодарный за все, что дал мне Художественный театр, хочу отдать ему все мои силы!» [1]. Станиславский предложил Мейерхольду подготовить несколько постановок, однако после генеральных репетиций спектакли не выпустил и экспериментальную студию закрыл. Позже он написал в своей книге «Моя жизнь в искусстве»: «Талантливый режиссер пытался закрыть собою артистов, которые в его руках являлись простой глиной для лепки красивых групп, мизансцен, с помощью которых он осуществлял свои интересные идеи. Но при отсутствии артистической техники у актеров он смог только демонстрировать свои идеи, принципы, искания, осуществлять же их было нечем, не с кем, и потому интересные замыслы студии превратились в отвлеченную теорию, в научную формулу».

Когда в конце 1930-х годов у Станиславского спросят, кого он считает лучшим советским режиссером, он ответит: «Единственный режиссер, которого я знаю, это Мейерхольд». Таким образом, завершающий свое великое жизненное поприще учитель отдаст должное мощи воображения ученика, его художественным открытиям, которыми тот доказал и утвердил грандиозную силу обобщения, свойственного сценическому искусству, силу и мощь его политического, воспитательного, преобразовательного воздействия на жизнь и людей-современников.

Всеволод Мейерхольд сыграл выдающуюся роль в становлении театра нового типа – условного театра.

Творческими методами режиссуры, а именно, методологией Мейерхольда являлись: монтаж, театрализация, социомеханика, (анализ, агитация, биомеханика, социология) музыкальный реализм. М. И. Жаров, так в своей книге вспоминал творческий процесс под руководством Всеволода Эмильевича: «Мейерхольд с взъерошенными волосами -

этакий «доктор Дапертутто» - сидел на маленькой учебной сцене с «завинченными» ногами (он их очень ловко «завинчивал» одну за другую) и упоительно рассказывал, сам заражаясь своим вдохновением» [8].

Кроме того, В.С. Мейерхольд плодотворно сотрудничал с художникамиавангардистами, часто привлекая их для создания декораций и костюмов. Например, К 
годовщине революции Мейерхольд поставил первую советскую комедию «Мистериябуфф» по Маяковскому — «героическое, эпическое и сатирическое изображение» той 
эпохи. Оформил спектакль художник-авангардист Казимир Малевич. «Окончил 
мистерию. <...> Поставил Мейерхольд с К. Малевичем. Ревели вокруг страшно. 
Особенно коммунистичествующая интеллигенция. <...> Три раза поставили — потом 
расколотили. И пошли «Макбеты», - так писал в своей автобиографии Владимир 
Маяковский [9]. Мейерхольд отказывался от бытовых подробностей, психологичности, 
осуществляя не «правду жизни», а правду восприятия жизни художником, под 
собственным углом зрения. Он был ярким, первым режиссером условного театра, 
Мейерхольд был мастером внешней формы зрелища. Одно из проявлений условного 
театра тяготение к театру площадному, народному, это присутствует и в основных 
принципах сформулированных В. С. Мейерхольдом.

Согласно, Мейерхольду следует выделять следующие принципы работы театра:

• принцип карнавализации. Включает в себя:

Использование приемов площадного балагана, цирка, пантомимы с их буффонадой, фарсом, сатирой, иронией и эксцентричным эпатажем;

Разделение персонажей на положительных и отрицательных;

Острая характерность образов;

Прием метафоры, гротеска как средства выразительности.

Прием использования натуралистических деталей, сближающих деталей, сближающих театр с жизнью (подлинные материалы в декорациях, пиротехнические эффекты, натуральность и нагота приемов игры с натуральными вещами).

• принцип злободневности, актуальности. Включает в себя:

Прием приспособления текста к текущему дню, включение в режиссуру представления событий жизни и хроники дня.

Действие в разговоре.

• принцип активизации зрительского зала. Включает в себя:

Призывы, лозунги, брошенные в зал с целью воздействия на зрителя.

Прием разжигания зрительного зала с помощью актеров — зажигалок, направляющих реакцию зала и превращающее их в соучастника спектакля.

Прием перенесения сценического действия в зрительный зал для активного вовлечения в него аудитории (митинг, игра).

Прием исполнения зонгов/песен.

Отсутствие оформления сцены для сосредоточения.

Ритмика монологов.

• принцип поляризации жанров. Включает в себя:

Отсутствие чистых жанров, есть жанр авторов, жанр режиссера, жанр актера.

Прием восприятия коллектива, как части массы.

• принцип эпизодного построения. Включает в себя:

Уподобление спектакля концерту.

Прием применения экрана с ремарками в виде лозунгов, названий эпизодов с целью нарушения механического восприятия событий.

Ассоциативный и параллельный монтаж.

• принцип поэтичного преобразования действительности. Включает в себя: Наличие гиперболы в подтексте, применение кинопроекции, прием подачи реплик отдельных персонажей и вещей хором.

Парадоксальность в трактовке сцен и образа для разрушения, сложившегося стереотипа восприятия.

Прием контраста музыки с действием, усиливающий эмоциональное воздействие. Применение музыкальныйх лейтмотивов.

Особый подход у В. С. Мейерхольда был и к актерской составляющей. В представлениях Мейерхольда «актерское существование» выражается в следующем:

- 1. Большая мера обобщения.
- 2. Импровизационность.
- 3. Передача актерам не образа, а своего отношения к образу.
- 4. Прием предигры. Движение рождает слово.
- 5. Актер должен зеркалить, слышать и видеть себя со стороны.
- 6. Синтетичность актера.
- 7. Создание социального образа маски.
- 8. Действие актера строилось по цепочке: намерение осуществление реакция.

Об особенностях работы с актерами, М. И. Жаров упоминал в своей книге «Жизнь, театр, кино»: «...У нас в театре, - продолжал он, - был артист такой, знаете ли, маленький, щупленький, а играл героев, Гамлета... играл. Приклеит, бывало, себе бороденочку, усики и воображает, будто первый красавец. И такова была сила его воображения, - Мейерхольд избегал употреблять термин "перевоплощения", - так высоко и гордо нес он свою голову, так ступал величаво, так говорил трепетно, что мы, зная, какой он на самом деле шпингалет, недоумевая, поражались: а ведь он, господа, и вправду красавец, как мы раньше не замечали этого?!...Что же, вы думаете, это такое? Это была внутренняя сила, талант, помноженные на мастерство, технику, на уменье владеть своим телом, знать его в любых ракурсах, знать его механику» [8].

Таким образом, В. Э. Мейерхольд стал одним из первых авангардных режиссеров Советского Союза. Он экспериментировал с декорациями и актерской техникой, использовал собственные режиссерские приемы и изучал традиции старинных театров. После революции он написал программу «Театральный Октябрь» и создал систему упражнений для актеров «биомеханика». Мейерхольд всегда стремился к демократизации искусства, театрализованных представлений и искал новые формы. Он предложил такие зрелищные формы: спектакль – митинг, спектакль обозрение, памфлет, оратория, реквием, спектакль агитацию, агит скетч и др.

Наследия великого Мастера на Пензенской земле. Театр Доктора Дапертутто

Во время проведения нашего исследования, мы задавались вопросом, почему театральная «жемчужина» в сердце Пензы, хранящая в себе традиции В. Э. Мейерхольда названа не в честь великого мастера, а именно, например «Театр-музей В. Э. Мейерхольда»? Откуда такое необычное название – «театр Доктора Дапертутто»?

После анализа культурологической литературы, мы выяснили, что театральное искусство – это огромное пространство семиотических знаков. В эпоху 20-30 гг. в театральной сфере были сильны идеи символизма, и мы предположили, что термин «Доктор Дапертутто» имеет также определенное символическое значение.

«В. С. Мейерхольд наследовал от Гофмана «ящик с игрушками». Там были паяцы, гротески «в манере Калло», как называл Гофман персон итальянской комедии дель Арте, автоматы. Там же хранился сонм чародеев с хищными носами. Один из них, в малиновом камзоле с большими серебряными пуговицами, промышлял тем, что

извлекал отражения незадачливых обывателей из зеркал. Его имя присвоил себе Мейерхольд, стал называться Доктором Дапертутто. То был прозрачный псевдоним режиссера Императорских театров, ироничный ( в то время ирония была в чести), на самом деле более чем серьезный. На малых сценах Доктор Дапертутто ставил, условно говоря, кукольные спектакли, продолжая традицию своего знаменитого и скандального «Балаганчика». Актеры играли кукол в «Шарфе Коломбины» по пьесе А. Шницлера. Треугольник театра марионеток -несчастливый союз: Арлекин, Коломбина, Пьеро» [11]. Таким образом, термин «Доктор Дапертутто» - это псевдоним В. С. Мейерхольда, взятый как дань уважения творчеству И. Гофмана. Многие его современники, отмечали схожесть Всеволода Эмильевича с персонажами произведений Гофмана или Гоцци. Об этом упоминал В. Г. Сахновский в своей статье: «Меняя маски, изменясь до неузнаваемости как истинный лицедей, мудрый как химера..лицо из Гофмана или Гоцци»[11]. Псевдоним «Доктор Дапертутто» был по своему содержанию близок к эстетике символизма, и во многом отражал даже личные черты творчества В. С. Мейерхольда.

Если отталкиваться от общей эстетики названия, то оно ко многому обязывает. Для того, чтобы убедиться в этом, нами был посещен спектакль «Вдовы» по пьесе Славомира Мрожека, в ноябре 2018 года, чтобы увидеть воочию, творчество труппы театра.

Театр располагается в мемориальный дом семьи Мейерхольд — это объект культурного наследия федерального значения, в доме с 1881 по 1896 г. жил режиссер Всеволод Эмильевич Мейерхольд. Старинный деревянный дом - часть бывшей городской усадьбы и построен в 1881 году. Здание бывшего винного завода Мейерхольдов (ныне дом по ул. Московская,74) является также частью комплекса с усадьбой, на территории которой до 1969 г. существовал и кирпичный флигель, где и жили сыновья Э.Ф.Мейерхольда. В 2003 году решением Правительства Пензенской области музей был реорганизован в Центр театрального искусства «Дом Мейерхольда, и, согласно Уставу, на существующей базе возник государственный драматический «Театр Доктора Дапертутто», так как приоритетным направлением деятельности Дома стали постановка и прокат театральных спектаклей. Главный идейный вдохновитель театра и режиссер-постановщик — Наталия Кугель, работает в стенах дома-музея с 1982 года. Кроме того, Наталия Аркадьевна, чтит традиции заложенные Мейерхольдом, что можно увидеть в ее интервью.

О театре можно найти немного информации на просторах сети Интернет. Но некоторые отзывы о его работе, мы хотели бы разместить:

«Экстравагантный, искренний, безукоризненно профессиональный, он, как и положено театру, окружен мистическим ореолом. Всё, от таинственного названия до живого музыкального сопровождения, от фасада старинного здания до исключительно мужского актёрского состава, создаёт у посетителя Центра театрального искусства «Дом Мейерхольда» ощущение загадочности и сказочности. Одна из фирменных черт театра — маленький зал, вмещающий всего лишь несколько десятков человек, — делает практически осязаемым эмоциональный накал разыгрываемого действа...».

«Мрачная ирония, чёрная площадка — чарующая притягательность действия. Хрупкость человека, обесцениваемость его масштабами хаоса-мира; одиночество и замкнутость. Вселенная в тех руках, что «не держат ничью сторону и не знают никого, кто не прав». Официант помогает совершиться равно злу и добру — двойник женщины в чёрном. Визуально расширяется пространство зала (особенно в последней сцене, границы комнаты растворяются чернотой). Хороши и интеллигент, и вдовы. Маргинал представлялся мне в тексте с лицом более глупым (непредвзятым, без мысли). На высоком уровне постановка танца. Есть, правда, некоторая опасность превращения последнего в самоцель. Если, конечно, не видеть в этом торжество игры перед запутавшимся, растерянным человеком.» - комментарий к спектаклю «Вдовы».

«О том, что такое камерный театр, я узнала уже непосредственно на спектакле. Заслушавшись восторженных отзывов подруг, решила таки увидеть всё своими глазами... Небольшое затемненное помещение, весьма аскетичные сценические подмостки, четыре ряда скамей, взволнованные в нетерпении лица зрителей. Ощущение, что находишься на закрытом артхаусном показе "не для всех". Пересказом о чем спектакль «Венецианские затейники» заниматься не буду - придите и посмотрите сами. Лучше поделюсь своими эмоциями, ведь как раз таки цель искусства - их пробуждать. Пару раз я не удерживалась от слез: первый - результат шока от реалистичности происходящего, второй - от смеха. Зрелище представилось поистине захватывающее! Актёры невероятно харизматичны! Владение мимикой, голосом, пластикой настолько виртуозно, что сюжет спектакля лично для меня вообще ушел на второй план! Внимание разрывалось между персонажами, уследить за каждым мгновением! Легкое безумие, в которое я окунулась, эйфория от спектакля крепко держали еще весь вечер как морок. В голове крутились ассоциации: как после легкой незатейливой попсы услышать вдумчивый и красивый рок, как после растворимого сделать глоток натурального вареного кофе, так и здесь... Возвращаться к обычному уже не хочется! Так вот я о главном: хотите окунуться во что-то свежее, яркое, изысканное, наполненное эмоциями и приятным безумием, влюбиться в конце концов - идите в дом Мейерхольда!», - комментарий к спектаклю «Венецианские затейники».

Мы постарались проанализировать свои чувства и эмоции, с точки зрения, уже ранее изложенного материала, и убедиться, что великий Мастер или Доктор, живет этого театра. Перед посещением, мы думали о чересчур смелых экспериментальных постановках или о пахнущих нафталином традиционных спектаклях, в середине которых непременно есть антракт и буфет, но мы ошиблись. Буфета в Доме Мейерхольда - нет, да и сама атмосфера не способствует поглощению пищи. Вовторых, перерыв нам не потребовался – спектакли длятся час-полтора и смотрятся, как нам показалось, на одном дыхании. В-третьих, спектакли в исполнении труппы Театра Доктора Дапертутто – это совершенно особое действо. Мы внимательно просмотрели репертуар театра,не только за ноябрь, и отметили, что театр не ограничивает круг произведений. На театральных подмостках (а их там, кстати нет) разыгрываются такие пьесы как «Похождения Чичикова» по М. Булгакову, «Что такое облака?» по П. Пазолини, «Вдовы» по С. Мрожеку, неаполитанская сказка «Три апельсина».

В спектакле «Вдовы», соблюдены «правила» условного театра, выведенные Всеволодом Мейерхольдом. Это острая характерность героев (актеры настолько живы и эмоциональны, что забываешь, что здесь женские роли играют мужчины), включение зрителя в действие (в начале спектакля, один из актеров обращается к залу), минимальность декоративного оформления, музыкальный реализм, уподобление концерту (хореографические вставки), наличие гиперболы и многие другие аспекты. Здесь мы не можем, согласиться с Мастером что, театр - это фантастическое зрелище, декорации, маски в прямом и переносном смысле, гротеск, сценические метафоры и отточенная пластика тела.

«Так в нашу молодость вошел Мейерхольд, и пыл наших сердец мы отдали ему...»,такими бы словами М. И. Жарова, нам хотелось описать наши впечатления от просмотра спектакля. Таким образом, В. Э. Мейерхольд стал одним из первых авангардных режиссеров в России. Он экспериментировал с декорациями и актерской техникой, использовал собственные режиссерские приемы и изучал традиции старинных театров. После революции он написал программу «Театральный Октябрь» и создал систему упражнений для актеров «биомеханика». Мейерхольд всегда стремился к демократизации искусства, театрализованных представлений и искал новые формы. Он предложил такие зрелищные формы: спектакль – митинг, спектакль обозрение, памфлет, оратория, реквием, спектакль агитацию, агит скетч и др.

Мы также, не можем обойти вниманием и эстетическую сторону дела пензенского «театра Доктора Дапертутто», несомненно, являющихся продолжателями дела Мастера. Кто откажется посмотреть на чудесных актеров, которым веришь с первой минуты действия? Кто равнодушен к красоте и таланту? И как описать бесподобное удовольствие, когда ваши глаза встречаются с глазами одного из героев? В большом классическом зале это маловероятно, неприлично и никому не нужно. И не хочется уходить, когда ладони горят от аплодисментов, когда с жадностью вдыхаешь странный запах этого театра, и смотришь на только что опустевшую сцену, и топчешься в толчее уходящих зрителей...

Если возникло желание испытать всё это на себе, мы категорически советуем, нашим землякам посетить эту «жемчужину Земли Пензенской».

#### Заключение

Театр - это один из важнейших социальных общественных институтов. Известно, что театр всесторонне влияет на личность человека, ее становление: он объясняет мир, создаёт эмоциональные импульсы к разного рода деятельности, играет воспитательную роль, поднимая различные философские вопросы, и тем самым способствует формированию качеств, необходимых для жизни в условиях того или иного общества. Будучи социальным институтом, театр всегда влиял на общественно-организационные процессы и выступает в роли определенного социального «маркера» - обличает, проявляет, воодушевляет. К рубежу новейшей истории процесс идейного размежевания в русском театре, как и в других областях искусства, достиг значительной зрелости.

В эпоху двадцатого века происходит твердое становление режиссерского театра. XX столетие — период появления и процветания гениев театральных постановок. В предыдущие века в российской драматургии практически полностью отсутствовало понятие режиссера, а успех сценического действия возлагался на плечи актеров и зависел от их понимания театральной концепции.

На заре становления театрального искусства, небезызвестный нам К. С. Станиславский считался в начале XX века «богом театра», то Мейерхольд несомненно был чертом и дьяволом. Под псевдонимом «Доктора Дапертутто» он ставил спектакли в предреволюционные годы и после. В. С. Мейерхольд, несомненно, великий экспериментатор и «безумный гений» - эксперименты с декорациями и актерской техникой, использование собственных режиссерских приемов, создание упражнений для актеров («биомеханика») и изучение традиций старинных театров — это все соединялось в условном театре. Вся творческая деятельность В. Э. Мейерхольда — это стремление к демократизации искусства, театрализованных представлений и поиску новых форм.

На основе проведенного исследования, мы считаем, что можно сделать следующие выводы:

Театральное искусство в 20-30ые XX века – это уникальное явление в общественной жизни того времени, носившее не просто развлекательный характер, а социально-философский, агитационно-политический и т.д.;

Только свобода слова и действия, может породить нечто новое на сцене и в душе зрителя, этим объясняется разнообразие театральных объединений и студий;

Театральное искусство носит синтетический характер: только единство жанров и видов искусства, поможет создать целостную картину;

Обладание яркой индивидуальностью – это цель не только актера, но и режиссера, даже если режиссер не имеет уже актерской практики.

Таким образом, мы считаем, что цель нашего исследования достигнута, задачи выполнены и наша гипотеза подтвердилась - творческое наследие В. Э. Мейерхольда актуально и в наше время, в чем мы убедились во время изучения творчества театра Доктора Дапертутто.

#### Список литературы

- 1. Альтшуллер, А. В. Э. Мейерхольд и актеры Александринского театра. //Театр и драматургия. Вып. 2. Л., 1967.
- 2. Богданов-Березовский В. М. Мейерхольд // Встречи. М.: Искусство, 1967. С. 75—110. 280 с. 25 000 экз.
- 3. Дмитриевский В.Н. Театр и зрители. Отечественный театр в системе отношений сцены и публики: от истоков до начала XX в. –СПб., 2007. С.21.
- 4. Всемирная История в десяти томах. Академия наук СССР. Институт истории. Институт народов Азии. Институт Африки. Институт Славяноведения. Издательство Социально-Экономической литературы "Мысль". Под редакцией: В.В. Курасова, А.М. Некрича, Е.А. Болтина, А.Я. Грунта, Н.Г. Павленко, С.П. Платонова, А.М. Самсонова, С.Л. Тихвинского.
- 5. Всеволод Мейерхольд: Условность [предисл. А. Лемон] // Формальный метод: Антология русского модернизма / сост. С. Ушакин. Москва; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2016. Т. 3. С. 503–752. 906 с. ISBN 978-5-7525-2997-9.
- 6. Елагин, Ю. Всеволод Мейерхольд. Темный гений. М.: Вагриус, 1998, 368 с., 5 000 экз., ISBN 5-7027-0764-8
- 7. Звенигородская Н. Э. Провинциальные сезоны Всеволода Мейерхольда (1902—1905 гг.). М.: «УРСС», 2004. 256 с.
  - 8. Жаров, М. И. Жизнь, театр, кино. / М. И. Жаров. М., 1967.
  - 9. Ильинский, И.В.. Сам о себе / И.В. Ильинский. М., 1973.
- 10. Мейерхольд. Наследие 1: Автобиографические материалы. Документы 1896—1903 гг. М.: ОГИ, 1998. 744 с. ISBN 5-900241-34-3
- 11. Мейерхольд. Наследие 2: Товарищество новой драмы; Создание Студии на Поварской. Лето 1903 весна 1905. М.: Новое издательство, 2006. 664 с. ISBN 5-98379-055-2.
- 12. Эйзенштейн о Мейерхольде: 1919 1948 / Сост., подгот. текста статьи и комент. В. В. Забродин. М.: Новое издательство, 2005. 351 с.

13.

- 14. Интерет-ресурсы:
- 15. https://www.culture.ru/persons/8760/vsevolod-meierkhold
- 16. https://cyberleninka.ru/article/n/v-e-meyerhold-i-ego-teatralnoe-nasledie
- 17. https://cyberleninka.ru/article/v/gofmanovskiy-kompleks-u-v-e-meyerholda

- 18. http://www.dslib.net/teorja-kultury/specifika-uslovnosti-hudozhestvennogojazyka-v-kulturnyh-tekstah-v-je-mejerholda.html - автореферат
- 19. http://www.dissercat.com/content/postroenie-ponyatiinykh-i-terminologicheskikh-ryadov-na-materiale-rezhisser-naslediya-k-s-st автореферат

# РАЗМЫШЛЕНИЯ О ВЕЧНОМ ПОДВИГЕ И ЗНАЧЕНИИ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

#### Я.Д. Пангаева

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 г. Никольска Пензенской области, г. Никольск. Россия

Мой очерк посвящен значению Великой Победы над фашизмом. С древности наш народ гордился предками, отстаивавшими родную землю, чтил павших, покрывая неувядаемой славой героев. В настоящее время в нашем обществе просто необходима реализация процесса возвращения к истокам, к осознанию своего исторического наследия, к памяти павших и почитания живых Защитников Отечества. Актуальность моей работы заключается в том, что сегодня мы пытаемся увековечить сквозь шкалу общечеловеческих ценностей, накопленных отечественной культурой, пройденный Родиной, народом, нашими близкими. При написании работы использовался субъективистский концептуальный подход, очерк написан с позиций принципов историзма, научной объективности.

С каждым годом все меньше остаётся живых свидетелей и участников Великой Отечественной войны. Наша священная обязанность — сберечь и сохранить историческую правду о тех суровых годах, память о живых и павших героях. Мой очерк — напоминание о преемственности идеалам старшего поколения, не жалевшего сил и жизни ради нашей любимой Отчизны! Труд наших предков, духовный и физический, подарил нам возможность мирно жить, учиться, работать, любить каждый миг бытия! К моему огромному сожалению, с каждым годом всё меньше остаётся живых свидетелей и участников событий прошлых лет. Именно поэтому мы просто обязаны пройти у старшего поколения уроки мужества, гражданского мира, солидарности, толерантности и беззаветного служения Отечеству!

Много ли вы знаете событий, которые могут объединить миллионы людей? Все их участники совершенно различны по национальности, вере, жизненной позиции, характеру, возрасту, полу, расе, судьбе, вкусам и привычкам. Казалось бы, а что может их связывать? Какого же масштаба должно быть событие, которое сплетёт воедино столько судеб, стольких людей и жизней? Ответ на эти вопросы один... Война... Здесь не хватит множества слов, чтобы описать, какое же это горе, какая трагедия и потрясение. Те, кто прошёл все её ужасы, уже никогда не станут прежними прошедшие войну совсем иначе смотрят на мир, ведь они познали жестокость в далёкой молодости, а некоторые даже в детстве. Представить трудно, что дети вместо школьного звонка и весёлого смеха товарищей слышали крики, стоны, а видели кровь и ранения, страдания многих людей. А каково было женщинам - любящим сёстрам, матерям и жёнам отправлять на фронт, практически на верную смерть, своих любимых? А каково было самим воинам? Они же выходили на бой со смертью, не боясь её, они были героями и жертвовали своими жизнями во благо нашего будущего... Нет ничего более поразительного, чем общаться с живыми её свидетелями, с теми, кто смог выжить в таком кошмаре...Я общалась со многими ветеранами, поэтому знаю, о чём говорю. Очень горько и грустно даже слушать о том, что этим героям удалось пережить...

Итак, я начну свой рассказ с первой героини моего повествования. Пожилая, миниатюрная и хрупкая женщина, с очаровательной причёской, выглядит бодрой и доброжелательной, даже немного по-детски наивной. Глядя на неё, совсем и не подумаешь, что она прошла Великую Отечественную Войну. Двигается легко, правда медленно, в силу своего возраста, ведь ей 94 года. С первого взгляда она мне показалась доброжелательной и очень трудолюбивой женщиной: даже когда я пришла к ней на интервью, она мыла полы. «Признаюсь, внуки меня за это ругают, не в моём возрасте такой работой заниматься. Но не могу я без дела. Понемногу, потихоньку, хоть что-то, да и сделаю, правда, с украдкой, пока они не видят», - делится своими мыслями ветеран войны Фролова Любовь Ивановна, которая была радистом. «Мне дают документы, я вызываю нужных людей к начальству. На передовой, на фронте, была 8 месяцев, но за это время насмотрелась на многое, видела даже, как одной из моих коллег ноги оторвало, видеть это было очень страшно, ведь она точно такая же, как и я - молодая девушка лет 20, а я сама была ещё в разведке»,- продолжает Любовь Ивановна.

«Была я под Варшавой. Мы пехоту, танки прикрывали. А когда стрельба начиналась, то невозможно было, в ушах всё грохочет, гремит, трясётся. Но некогда было уши прикрывать, надо было оружие чистить, двое нас было: я и сослуживица Маша, я карабин чистила, а она винтовку, и вдруг, откуда ни возьмись, пуля попадает в ногу моей подруге, ранил её фашист, даже оглянуться не успели, не поняли даже, где он был. Кость не задело, перевязали ногу, бинтов уж не было, все израсходовали, нашли более - менее чистую ткань, да перевязали. Потом пришлось мне и двум сослуживцам идти в поисках безопасного места, хотя бы более - менее целого. 20 км прошли и в итоге увидели дом, а на участке яблоневый сад, а есть хотелось со страшной силой, и стали мы решать, кто ж в него зайдёт, решила, что я всё ж пойду, открываю, а там женщина и её 5 детей, она как увидела меня, испугалась, закричала что-то по-своему, начала плакать, стала детей прикрывать, ну я ей показала, как могла, что я с благими намерениями, вроде как мы поняли друг друга. Потом прошлись по местности, увидели церковь, зашли туда, а там всё целое, и молитвы читают. Маша хотела посмотреть да послушать, а у меня в сердце чего-то ёкнуло, захотелось выйти немедленно оттуда, да я и послушалась, Машу тоже забрала. И через несколько секунд на эту церковь упала бомба. Не знаю, что это было, интуиция ли, или просто не всё я выполнила на этом свете, да что-то нас с ней уберегло....»

А вторым героем моего повествования является Мулянов Иван Григорьевич ветеран войны, участвовавший во многих боевых действиях. Он же, несмотря на тоже довольно-таки большой возраст (95 лет), сидел во дворе многоквартирного дома и читал книгу. «Весна настала, хочется выйти, да насладиться свежим воздухом, на детишек посмотреть», - говорил мне Иван Григорьевич. «Многим я уже рассказывал о войне, отрадно, что вы помните нас, не забываете»,- продолжает он. «Было мне тогда 17 лет, отца уж забрали на фронт, а через некоторое время получили мы с матерью похоронку, тогда и я решил отправиться на войну, надо было выполнить долг перед Отечеством. Пришёл я на комиссию, сначала брать не хотели, мол «маловат он, вон, кожа да кости, 47 кг, не годится»; «Не беда, подтянется», - говорил кто-то. Потом собрали нас, ещё нескольких молодых, попрощались мы с матерями, да уехали, а мать мне буханку хлеба дала, на первое время, он тогда дефицитный был, но она про меня не забыла. Так и попал я на фронт. 2 месяца нас учили стрелять, маскироваться, а потом всё, в бои, к немцам. Отвезли нас к местам сражений, и сопровождающий говорит нашему командиру: «Ты его не обижай, он парень хороший». А в свои 17 лет был я трактористом, так однажды случилось ранение у танкиста, ну меня вместо него и

посадили, поначалу не то что трудно, необычно было, а затем свыкся как-то. А окончились для меня сражения ранением в лицо, в госпитале я оказался. Награды у меня есть, за участие в войне мне государство квартиру выдало, в ней я и живу, служил в общей сложности 7 лет».

И последний герой моего повествования Петряков Петр Михайлович. В 1941 году забрали его в Пензу на фабрично-заводское обучение, потом перевели на завод имени Фрунзе. Вместе с коллегами, такими же молодыми, жили они в бараках, так однажды решили посмотреть на станции, как солдат на войну отправляют, и увидел Петя там отца, а он и говорит: «Иди домой, матери тяжело там с детьми» (семеро их было). В итоге так и сделал, сбежал с завода, а в то время за это наказывали, без суда, о чём бабушка ему и сказала, пришлось вернуться. А там он уже в розыске, пришлось в слезах объяснять прокурору, почему сбежал. В итоге его отпустили, к матери, перекрестился Пётр и вернулся домой. А в ноябре 1943 года от Большевьясского военкомата его призвали в армию простым рядовым в 100-ый отдельный артиллерийский дивизион, там и присягу принял. В 1945 году на границе с Японией его контузило. «Кричат ребята: «Петька!», а у меня всё затихло в голове. А после лечения («...я ведь способный малый был») отправили меня в другой дивизион на «катюшу». И там произошла со мной история. Один раз «на катюшах» зарядили ракеты, так три из них не сошли, командир велел бежать в укрытие, т.к. рванут в любой момент. А я попросил разрешение у него исправить неполадку, так мне было сказано: «Уйди отсюда, сопляк», но потом послали посмотреть, так я всё исправил, (дело в том, что на каждом снаряде есть пластинка, ещё и на «катюше» на направляющей есть пластинка, и когда досылаешь заряд, они должны соединиться, в итоге ракеты засунули, но не до конца) доложил, в итоге мне за это отпуск дали». И завершает свой рассказ Пётр Михайлович со слезами на глазах: «А когда узнали, что война закончилась...Никак не могу передать свои чувства. Все стали обниматься, непередаваемое было ликование».

Действительно, истории этих людей удивляют. Я горжусь этими людьми. И я потрясена их выдержкой, силой воли и верой в лучшие времена. И самое главное, рассмотрев ценности и принципы людей старшего поколения, я пришла к выводу, что только неотступное следование им поможет нам в построении собственной благополучной жизни.

Я думаю, что значение Победы над фашизмом очень велико для России (и не только) и искренне надеюсь, что мы будем вечно помнить этот подвиг – Победу над фашистами. Необходимо всегда чтить и уважать память наших предков, которые дали нам великую ценность – жизнь!

Георгиевские ленты, которые мы в эти дни по доброй традиции прикрепляем к груди, поближе к сердцу, напоминают о нашей верности идеалам старшего поколения, не жалевшего сил и жизни ради нашей общей Победы!

#### ТРАДИЦИОННЫЕ ЖИЛИЩА РАЗНЫХ НАРОДОВ

М.Е. Питикова, А.М. Кленкова МБОУ «СОШ №7 г. Пензы», г. Пенза, Россия

Человек во все времена стремился к теплу и уюту, к внутреннему покою. Даже самые заядлые авантюристы, которых всегда манят горизонты, рано или поздно возвращаются к домашнему очагу. Люди разных национальностей и вероисповеданий всегда создавали себе жилище с учетом той красоты и удобства, которые они могли себе представить, находясь в определенных природных условиях.

Каждый народ имеет свою историю, свое искусство и свой характер. Удивительные формы строений, материалы, из которых выстраивалось жилище и внутреннее убранство могут рассказать многое о его владельцах.

Очень важно изучать тот богатый опыт, который воплотился в необычных формах народных жилищ.

Цель работы: выявить основные типы традиционных жилищ людей и факторы их разнообразия.

Жилища с различными факторами.

Первая группа — это природные зоны и климат.

- 1. На севере жилища защищали от холода и сильных ветров: в арктических пустынях это иглу эскимосов; в Исландии (зона тундры) было принято строить деренные дома; землянка один из древнейших видов утепленного жилья в средней полосе России; Бордей традиционная полуземлянка в степной зоне Румынии и Молдавии; зимнее жилище якутов (в тайге) Балаган; Аил или «деревенная юрта» жилище теленгитов (в степях Южного Алтая).
- 2. А на юге жилища защищали от жары: в тропических лесах Индонезии это шалаши-беседки; в полупустыне Африки каменные хижины; в пустынях Австралии и Туниса целые подземные города Кубер-Педи, Матмата.
- 3. В районах с наводнениями распространены жилища на сваях: Альпийские палафиты древние свайные постройки озерных поселений Швейцарии, Италии, и других европейских стран; Поварня жилище камчадалов в камчатском крае; Лонгхаус и др. палафиты часто встречаются в странах Ю-В Азии, Америки, Африки, Океании.

Выводы: жилища соответствуют климатическим факторам.

На севере распространены землянки — они хорошо защищают от холода и ветров, южнее появляются избы со стенами и крышей.

В тропических влажных лесах — это хижины с каркасными стенами, хорошо проветриваются.

В полупустынях жилища защищают от жары — строятся из камня с толстыми стенами, и в виде подземных пещер.

В околоводных районах часто встречаются постройки на сваях.

Какие природные материалы использовали при постройке жилищ?

В горных районах, старинные жилища, как правило — пещеры и пещерные города (Янкинг в Китае, Вардзия в Грузии, Каппадокия в Турции), а также постройки из камня — (Сакля, Кажун, Рондавель)

А вот чукчи и алеуты строили землянки из китовых костей (Валкаран и Барабора).

- Минка жилище японских крестьян, Мазанка дом в степях Украины их строили из глины и соломы.
  - Изба бревенчатый дом в лесах России.

В тропических широтах, также широко использовали растительные материалы.

- Икукване (в Африке) куполообразный тростниковый дом.
- Барасти и Фале из листьев финиковой и кокосовой пальм.

Таким образом, жилища строят из распространенного природного материала.

- В арктических пустынях изо льда.
- В Приморском крае из костей китов.
- В степных районах из глины, травы, соломы.
- В горной местности из камня.
- III. Жилища зависящие от образа жизни и традиций людей.

Особенно ярко влияние образа жизни на облик жилища выражена у кочевых народов:

Яранга и Чум - у народов севера.

- Юрта в Монголии, Типи шатер индейцев, Фелидж шатер арабских кочевников-бедуинов это праобразы современных туристических палаток. Такие жилища быстро разбираются и легки в перевозке.
- Интересно устроены землянки охотников и рыболовов селькупов вход-коридор располагался со стороны реки, в жилище заплывали на лодке, а лодку затаскивали внутрь.
- Лепа-лепа лодка-дом у народов юго-восточной Азии. Существуют до сих пор целые деревни-плоты в Перу на озере Титикака, а также дома-плоты в водных деревнях Азии (в Камбодже, Мьянме, Китае, Вьетнаме, Тайланде).
- Тулоу «дом-крепость» строили для обороны в Китае, толщина стен достигала более двух метров.
- Трулло это «дом-конструктор» в Италии (на вершине есть «ключ», если его выдернуть дом разрушится. Такое устройство выдумали, чтобы не платить налоги.)

Таким образом, важным принципом постройки жилья являются образ жизни и традиции.

- II. На следующем этапе мы определили, какая группа факторов наиболее значима при постройке жилищ. Занесли в таблицу 46 жилищ5.
- Оценили значимость факторов для постройки каждого жилища в баллах (от 1 до 3-х)6. Далее рассчитали долю каждой группы факторов для всех жилищ и отдельно для народов северных и южных широт.

На диаграмме видно, доли каждой группы факторов достаточно значимы - составляют более 20%. Но строительные материалы, вероятно, являлись ключевым фактором при постройке жилищ.

На следующей диаграмме 7 показано, что в южных странах - «образ жизнитрадиции» выражены наравне с другими группами факторов; у северных народов большую роль при постройке жилищ играли климат и строительные материалы

III. Мы выделили основные типы жилищ.

- 1) Землянка отсутствуют выраженные стены защищает от сильных ветров. Распространена у северных народов.
  - 2) У Избы уже есть стены и крыша. Встречается в лесной и степной зонах.
- 3) Купол это куполообразная хижина, без выраженной отдельной крыши. В субтропической и тропической зонах.
- 4) У беседки стены каркасного типа, легко продуваемы ветром. Встречается в местах с теплым влажным климатом.
  - 5) Для пещеры основу жилья составляет природный скальный массив или почва.
  - 6) Палатка это сборно-разборные каркасные жилища кочевников.
  - 7) Изба «на курьих ножках» дома на сваях.
  - 8) Хижина «плот-лодка» все плавучие дома.
- 9) «Авангардный» дом это дома необычной формы, у племен Сумба и Торайо в Индонезии; глинобитные хижины племен Догонов в Африке на уступах скал; дома племени Караваи (Папуа-Новая Гвинея), строят на деревьях баньяна, на высоте 10-15 м,

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Таблица 1.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Рисунок 2.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Рисунок 3.

с хлипкими лестницами из веток. Эти племена живут в своих жилищах и в настоящее время.

#### Выводы:

- 1. Строительные материалы, по всей видимости, являлись ключевым фактором при постройке традиционных жилищ разными народами.
- 2. На втором и третьем месте выступают климатические факторы, а также образ жизни-традиции. Однако, для многих народов именно эти факторы имели первоочередное значение.
- 3. В северных широтах факторы «образ жизни-традиции» играли, вероятно, меньшую роль при постройке жилища, по-сравнению с народами жарких стран.
- 4. Мы выделили 9 основных типов традиционных жилищ людей: землянка, изба, купол, беседка, пещера, палатка, изба «на курьих ножках» (постройки на сваях), хижина «плот-лодка», «авангардный» дом (постройки необычной формы).

Практическая значимость.

Мы смастерили макеты жилищ в разных природных зонах. Их можно использовать на уроках истории и географии.

Отобразили нахождение интересных жилищ на карте. Это может послужить идеей к путешествиям.

Изготовили сувениры.

Давайте вспомним пословицу – скажи мне, кто твой друг, и я скажу – кто ты? Ее можно продолжить – расскажи о своем доме – и я скажу – кто ты. Это не случайно, ведь каждый народ вкладывает в жилище частичку своей особенной души. И как бы мы не группировали разные жилища людей, у каждого народа они своеобразные, удивительные и интересные.

Таблина 1.

# Типы жилищ

| Геогр. положение | Страна, народ      | Жилище       | Факторы постройки |        |          |
|------------------|--------------------|--------------|-------------------|--------|----------|
|                  |                    |              | материалы         | климат | традиции |
| арктика          | Канада, эскимосы   | иглу         | 3                 | 3      | 1        |
| тундра           | Исландия           | дереные дома | 2                 | 3      | 1        |
| лесная зона      | Россия             | изба         | 3                 | 2      | 1        |
| Евразии          |                    |              |                   |        |          |
| лесостепь        | Украина            | мазанка      | 3                 | 2      | 1        |
| Кавказ           | Россия, кабардинцы | сакля        | 3                 | 2      | 1        |
| С-В Сибирь       | Россия, чукчи      | яранга       | 2                 | 2      | 3        |
| Африка           | племя Догонов      | хижина       | 2                 | 1      | 3        |



Рис.1. – Значимость факторов

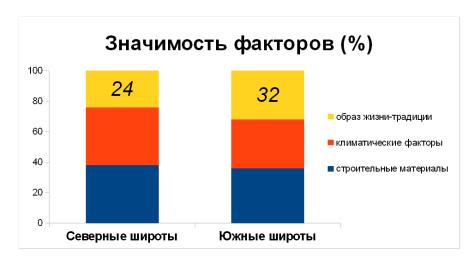


Рис.2. – Значимость факторов по широтам

#### КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ОКЕАНАРИУМА В ПЕНЗЕ

А.А. Польникова, Е.Ю. Малкина МБОУ лицей архитектуры и дизайна №3, Пенза, Россия

Океанариум - согласно современным толковым и энциклопедическим словарям - это бассейн с морской водой для содержания морских животных, в том числе рыб, в целях наблюдения и изучения. Обычно небольшие аквариумы предназначаются для обитания мелких рыб и беспозвоночных, а в больших бассейнах и аквариумах содержат крупных животных, таких как акулы, дельфины, ластоногие, китообразные и др. Конструкция таких аквариумов предполагает наличие прозрачной стенки, через которую посетители могут наблюдать за морскими обитателями. В некоторых крупных океанариумах полностью воспроизводят картину морского дна и в такой естественной экосистеме животные чувствуют себя как дома. Зрители тоже довольны возможностью понаблюдать за ними в их естественной среде обитания.

Океанариум - это не только место отдыха и развлечений, но и научноисследовательская база для изучения фауны, а иногда даже и флоры, со всех уголков света, ведь количество «жильцов» в аквариумах даже небольшого океанариума огромно. Посетители могут увидеть любого представителя моря и океана и получить грамотную консультацию от сотрудников учреждения. Отсюда такая популярность океанариумов. В мире построено более сотни больших и несметное количество маленьких океанариумов. Большинство океанариумов располагается в прибережных зонах. Самое большое количество океанариумов – в Японии, что совершенно не удивляет, ведь близость Тихого океана позволяет производить отлов самых редких и интересных видов морских обитателей. Немного меньше их в Китае. Множество океанариумов есть и в странах Европы. Лидирующие позиции по количеству этих морских аквариумов занимают Франция, Великобритания, Германия. Не уступают им Италия и Испания. Немного меньше океанариумов находится в Дании, Швейцарии и Голландии. Следующее место в этом рейтинге занимает США, Мексика, Колумбия и Куба. Интересно то, что на всю Центральную Азию существует только один океанариум и расположен он в столице Казахстана – Астане. В последние годы в России построены океанариумы в Санкт-Петербурге, Сочи, Воронеже, Москве, Новосибирске, Когалыме.

Однако в наши дни необходимо создавать комплексы на основе океанариума, которые предполагают наличие не только научных лабораторий, но и дополнительно для посетителей: экскурсии по океанариуму; учебные занятия; продажа сувениров и

профильных товаров; буфет. Это позволит увеличить количество посетителей, привлечь к сотрудничеству школы и другие организации. Развитие туристической составляющей и тесное сотрудничество с образовательными учреждениями позволит использовать комплекс с полной нагрузкой.

Таким образом, океанариум, отвечая современным требованиям и являясь целым научным комплексом, должен быть не просто местом проведения досуга жителей города, но и местом обогащения их знаний о подводном мире. Океанариум — это уникальное явление. Правильное использование его демонстрационных возможностей с применением традиционных и инновационных методик — залог высокого общественного резонанса и коммерческого успеха.

В нашем городе тоже существует океанариум. Пензенский океанариум единственный в городе океанариум с бассейнами разного объёма, показывающий посетителям богатый подводный мир во всей своей красе. Это довольно молодой аквариум, открывшийся в мае 2015-го года. Океанариум состоит из 10 открытых и закрытых аквариумов. Океанариум занимает площадь в 3 000 кв. метров. Общий объем всех аквариумов более 700 тонн воды. В океанариуме представлена эксклюзивная коллекция рыб: араваны, арапаимы, пираньи, электрические угри, скаты и другие редкие обитатели подводного мира Южной Америки, Азии, Африки, Индии. Пензенский океанариум находится на цокольном этаже торгово-развлекательного центра «Ритейл Парк» в микрорайоне «Терновка». При океанариуме расположено кафе, работает магазин аквариумистики. Данный океанариум можно отнести к классу аква-галерей, т.к. в нем не большой общий объем аквариумов, не ведется научная деятельность, использование данного сооружения только коммерческое. В ходе работы над своим проектом я опросила жителей города, что они знают о нашем океанариуме, как часто посещают, что бы хотели изменить и т.д. Было опрошено 384 человека разного возраста. Все опрошенные слышали и знают о нашем океанариуме, но посещали его только 65% респондентов, в основном это молодые семьи с детьми. На вопрос - как часто вы посещаете данное заведение - только 12% ответили, что посещают довольно часто, т.к. живут в непосредственной близости, а остальные – посетили только один раз. Следующий вопрос – что бы вы хотели изменить в организации такого заведения – большинство (80%) ответили, что хотели бы проведение научно-познавательных мероприятий, как для детей, так и для взрослых, большее количество аквариумов, более интересную форму организации экспозиционного маршрута, ну и конечно близкое и доступное расположение самого объекта. В практической части своей работы я представляю проект-предложение по созданию нового океанариума в нашем городе. Создание гармоничного отвечающего всем современным требованиям объекта, в котором элементы перекликаются и взаимно дополняют друг друга, стало основной задачей разрабатываемой концепцией проекта. При разработке образа своего я стремилась создать фасад, который гармонично впишется окружающую ландшафтную или архитектурную среду. Поэтому за основу образа я взяла природные формы, такие как раковина и волна, стремясь использовать максимум выразительности этого образа при минимальном количестве приемов. Таким образом, я решила рассмотреть такое направление в современной архитектуре как архитектура

**Архитектура бионики** — одно из прогрессивно развивающихся направлений в архитектуре, отличительная черта которого — применение органичных форм и естественное их объединение с окружающей средой. Архитекторы утверждают необходимость принять за основу построения объектов приятных для созерцания,

применение гибких эргономичных форм и соединения этих форм в живой единый комплекс с окружающей природой. **Поэтому а**рхитектуре бионики присущи: мягкие, плавные линии стен, окон, перетекающие вдруг друга формы, создающие ощущение движения. Здание становится живым организмом, круговой обход которого дает многообразие видов. Заимствование природных форм и использование их при разработке конструктивных элементов помогает достигнуть архитектурной выразительности.

Таким образом, мой океанариум представляет собой раковину, которую огибает с одной стороны большая волна, внешняя стена которой выполнена из стекла с декоративными белыми элементами. Применение данной стены позволит не только пропускать много солнечного света в здание, что характерно для архитектуры бионики, но и привлекать посетителей. Использование большого объёма стекла поможет подчеркнуть связь архитектурного сооружения и природы, расширит границы видимого пространства интерьера. Также, разрабатывая архитектурный облик своего здания, я стремилась передать свойственную архитектуре бионики мягкость, плавность линий стен, окон. По фасадам здания прослеживается образ волны в виде элементов. В вечернее время использование цветовой подсветки подчеркнет красоту и уникальность данного сооружения, сделает его более привлекательным для посетителей. Свой проект я предлагаю сделать из современных материалов (металл, пластик, стекло).

Одной из проблем не частого посещения нашего океанариума стало очень удаленное расположение. Поэтому, я предлагаю разместить его в центральной части города на берегу Суры. Сейчас проводится грандиозная реконструкция набережной, строятся современные жилые комплексы на берегу, разрабатываются проекты по использованию данного пространства с постройкой бизнес-центров и т.д. Океанариум, при правильной организации работы, так же может стать выгодным вложением для бизнеса. По статистике современный океанариум с грамотно разработанной маркетинговой программой, полностью окупает расходы на строительство через 3 года. А интересная архитектура данного сооружения позволила бы стать океанариуму неотъемлемой частью и еще одной достопримечательностью нашего города.

В заключении хочется сказать, что океан всегда манил людей своей гармоничной красотой и множеством скрытых под толщей воды тайн. Мировой океан поражает своим величием, скрытый в его лазурных водах мир уникален и невероятно интересен. Чтобы полюбоваться им, многие осваивают мастерство погружения с аквалангом и отправляются в самые заповедные уголки планеты. Но более доступный способ полюбоваться красотой подводного мира — посетить океанариум. Однако океанариум, являясь в современном мире целым научным комплексом, должен быть не просто местом проведения досуга жителей города, но и местом обогащения их знаний о подводном мире. Необходимо создать и в нашем городе океанариум, отвечающий всем современным требованиям, посещение которого станет ярким и незабываемым событием. Океанариум — это уникальное явление. Правильное использование его демонстрационных возможностей с применением традиционных и инновационных методик — залог высокого общественного резонанса и коммерческого успеха.

# ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ БИОПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ КАК ФАКТОР ЗАЩИТЫ ЭКОЛОГИИ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ

А.Н. Пономарев, Н.В. Докшина

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №12 г. Пензы имени В.В. Тарасова, г. Пенза, Россия

Мы вовсе не получили Землю в наследство от наших предков – мы всего лишь взяли ее в долг у наших детей.

Антуан де Сент Экзюпери

Пластик в наши дни стал самым используемым материалом в мире. Полимерные изделия повсеместно используются в быту, промышленности, сельском хозяйстве, медицине. Однако, несмотря на все свои, привлекательные свойства, пластик имеет ряд недостатков: производится из природных ресурсов — нефти, угля, газа, и наносит вред экологии всей планеты.

С каждым годом потребление пластмассы растет, а вместе с ней растут и горы неразлагающихся отходов, загрязняющих окружающую среду. Пластик - это настоящее бедствие для природы! Пластиковые отбросы становятся причиной гибели многих живых организмов

Таким образом, проблемы, связанные с использованием пластика, заставили ученых из многих стран задуматься к концу XX века о создании нового материала.

Мы выдвинули гипотезу в условиях школьной лаборатории можно создать биополимерные материалы на основе растительных компонентов.

Цель нашего исследования – создание биополимеров на основе растительного сырья.

Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи:

- проанализировать литературу по теме исследования;
- получить биополимеры на основе картофельного и кукурузного крахмала, с использованием агар-агара, желатина;
  - изучить свойства полученных биополимеров.

Актуальность и новизна работы заключается в том, что мы попытались обратить внимание людей на проблему загрязнения окружающей среды бытовыми отходами из пластика и возможность замены пластика на биоразлагающий материал.

В середине 90-х гг. прошлого столетия стали появляться сообщения о создании так называемых биопластиков - материалов, получаемых из природных соединений: картофельного, кукурузного крахмала, бананового волокна. Такой пластик разлагается в природной среде микроорганизмами и не наносит вред экологии, т.к. продуктами распада являются углекислый газ и вода.

Для получения биопластика нам необходим крахмал кукурузный и картофельный, вода, уксусная кислота, глицерин, хлорид натрия, желатин, агар-агар.

Проведя эксперименты, мы пришли к следующим результатам, что в условиях школьной лаборатории возможно получение биополимеров на основе крахмала. Растительное сырье, из которого получен крахмал, влияет на свойства пластика, кукурузный более ломкий. Среди всех полученных нами образцов пластика самым прочным оказался образец с наполнителем агар-агаром и желатином. Добавление агарагара усиливает гидрофобные свойства биопластика.

Биополимерные материалы постепенно занимают все большее место в нашей жизни. Основными достоинствами биополимеров являются биосовместимость и экологичность. Поэтому они перспективны для использования в медицине, фармакологии, пищевой промышленности, сельском хозяйстве. Можно с уверенностью сказать, что это материалы будущего.

# МОЯ РОДОСЛОВНАЯ (ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ)

П. Попова, Н.В. Докшина, Н.В. Ягодина МБОУ СОШ № 58, г. Пенза, Россия

Разбирая семейный альбом, я обнаружила очень старую фотографию. Она поразила меня своим внешним видом: размером и качеством изображения. Мне стало интересно, кто изображён на этой фотографии. От мамы я узнала, что на фотографии изображена её прабабушки — Пелагея Ивановна. Но когда она родилась, какова её фамилия она не знала. Поиск ответов и стал предметом моего исследования.

Цель представленной работы показать значимость метрических книг и ревизских сказок в изучении истории семьи.

Её достижение предполагает решение ряда задач:

- 1. Узнать более подробно свою родословную.
- 2. Проанализировать содержание ревизских сказок и метрических книг.
- 3. Составить родословную моей семьи по линии бабушки Илюниной Анастасии Дмитриевны, на основе сведений, содержащихся в архивных документах.
- 4. Составить «Портреты дворов Илюниных и Васёкиных (по данным ревизских сказок, посемейных списков, Всероссийской сельскохозяйственной и поземельной переписи)».
  - 5.Сделать выводы, наметить пути дальнейшей работы.

Объект исследования: родословная.

Предмет исследования: архивные документы (метрические книги, ревизские сказки). Хронологические рамки, которые необходимо было охватить при работе над темой: XVIII - начало XX века.

Были использованы следующие методы:

- 1.Изучение архивных материалов.
- 2.Анализ.
- 3. Сопоставление.

В ходе исследования были использованы письменные источники: метрические книги села Канаевки Городищенского района Пензенской области, ревизские сказки, посемейные списки государственных крестьян села Канаевка, Всероссийская сельскохозяйственная и поземельная перепись 1917 года.

Составление родословных начинают со сбора информации о предках: их именах, годах жизни, местах проживания, сословной принадлежности. Над своим родословием я работаю уже три года. Сначала я освоила методы сбора информации: устный опрос ближайших родственников. Следующий этап - работа с архивными документами, начался в 2017 году.

А какие документы, представленные в архиве, могут содержать сведения о моих родственниках? Прежде всего, необходимо обратить внимание на прямые генеалогические источники. К ним относятся: метрические книги, ревизские сказки,

исповедные росписи и карточки Всероссийской сельскохозяйственной и поземельной переписи 1917 г. по Пензенской губернии.

Мне было известно, что моя бабушка - Илюнина Анастасия Дмитриевна родилась в селе Канаевка. Были известны только имена родителей, без даты рождения. Вместе с руководителем мы решили искать информацию по метрическим книгам, так как в них содержатся сведения о родившихся, сочетавшихся браком и умерших. Работать в архиве мне помогала моя мама - Попова Татьяна Александровна.

В метрической книге села Канаевки Городищенского уезда за 1904 год удалось найти сведения о родителях моей бабушки - Параскаве и Дмитрии. Таким образом, я и мои родные узнали точные даты рождения моего прадедушки и прабабушки. Далее работа по метрическим книгам села Канаевки шла по следующей схеме - нахождение информации о браке - установление возраста брачующихся - установление даты рождения - нахождение информации о родителях. Но отсутствие метрические книги за ряд лет, затруднило поиск. Началась работа с ревизскими сказками.

Ревизские сказки - это учёт податного населения. Они используются для определения состава семьи, с указанием возраста, происхождения, сословия, места жительства. Одновременно обозначался срез трёх - четырёх поколений любой семьи. С 1719 по 1858 гг. было проведено десять Генеральных (всероссийских) ревизий, кроме этого удалось найти посемейные рекрутские списки 1865 года, которые по своей сути то же являются переписями, но их отличает обильность представленной информации. Нами были просмотрены IV, V, VII, VIII, IX, X ревизии. В процессе исследования нами выяснено, что ревизские сказки с 3 по 10 и посемейные списки поступили на хранение в ГАПО. Основная часть ранних ревизских сказок с 1 по 2- ю хранится в Москве в фондах Российского Государственного архива. Их электронные копии нам были предоставлены Голяковым А.Н., местным краеведом и как оказалось моим родственником по линии Васёкиных в 7 поколении. Я являюсь его семероюродной внучатой племянницей.

Всего нам удалось найти: браков- 35, смертей- 76, сведений о рождений- 394.

А как лучше оформить результаты своего исследования? Изучив информацию на генеалогических сайтах, мы решили разработать свои формы карточек учёта родственников, генеалогических росписей и родословной книги. Они перед вами. Нами было составлено «Генеалогическое древо ». В книге 174 представителя моей родословной, это стало результатом моей работы в 2018 году. Однако, данный вариант фиксации, не позволяет ответить на вопрос: «Как жили мои предки? Какое у них было хозяйство?

Родословная книга показывает семью, как нуклеарную. На самом же деле крестьянские семьи были многопоколенными. Это доказывают данные ревизских сказок.

Список душ дворов ревизских сказок является интересным источником не только для установления родственных связей исследуемой ветви, но и для изучения состава отдельной крестьянской семьи. Используя данные одного двора, можно составить его «портрет», что мы и решили сделать. Для этого мы разработали специальные символы, которыми показываем состав семьи, социальный статус, хозяйство. Используем цветовое обозначение прямых предков. Теперь данные ревизских сказок стали более понятны и доступны.

Как жили мои предки? Зажиточными они были или бедствовали? Ответ на этот вопрос можно найти только в данных Всероссийской сельскохозяйственной и поземельной переписи 1917 года. Её сведения мы то же переработали и увидели особенности. В данных переписи есть только одно имя - главы хозяйства, его

национальность, сословие. Члены семьи указаны одной буквой относительно родства. Хозяйство семьи показано очень подробно: количество земли, мелкого и крупного рогатого скота, сельхозинвентарь. Составленные нами портреты дворов мы поместили в разработанную нами книгу «Портреты дворов Илюниных и Васёкиных (по данным ревизских сказок, посемейных списков, Всероссийской сельскохозяйственной и поземельной переписи)». Это стало результатом моей работы в 2019 году.

Работа в Государственном архиве Пензенской области позволила мне узнать о 316 представителях моей родословной и составить «Портреты дворов Илюниных и Васёкиных. Доказать, что данные ревизских сказок, метрических книг, посемейных списков могут стать доступными и понятными, с помощью предложенных способов фиксации результатов.

# ПАМЯТИ ПЕНЗЕНСКОГО КУПЦА ИВАНА АЛЕКСЕЕВИЧА ГРОШЕВА- ОСНОВАТЕЛЯ ПЕНЗЕНСКОГО КИРПИЧНОГО ЗАВОДА №1

#### С.А. Постнова

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 г. Пензы им. В.О. Ключевского, г. Пенза, Россия

Мы с мамой часто проезжали остановку «Кирпичный завод», которая находится в районе Южной Поляны, где я живу. Меня очень удивляло такое название, потому что рядом никакого завода я никогда не видела. И однажды я увидела ролик рубрики «Прогулки по Пензе» об истории создания кирпичного завода. Оказалось, что в этом году ему исполняется 107 лет! А основал его пензенский купец Иван Алексеевич Грошев.

Цель исследования: выявить роль купечества в формировании г. Пензы как торговопромышленного города (на примере истории создания кирпичного завода купцом И.А. Грошевым), изучить и сравнить способы производства кирпича конца 19 начала 20 века, выяснить, знают ли мои сверстники что-либо об изготовлении кирпича и о промышленных предприятиях Южной Поляны г. Пензы.

Научная гипотеза: предполагаю, что если мы глубже познакомимся с историей выдающихся людей г. Пензы, это будет отличным примером подражания для нас в будущем, чтобы быть полезными обществу и стране.

Когда Грошеву исполнилось 20 лет, он удачно женился на Александре Григорьевне Сабурёнковой. Но вскоре умер отец Ивана, и Грошеву пришлось вести дела самому. Торговля шла успешно, и к 1900 году он купил 2-эт. кирпичный дом на Хлебной площади, кирпичный склад и ещё пять деревянных строений.

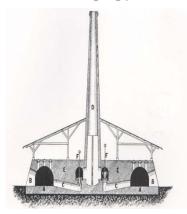
Затем Иван Грошев сделал первый шаг к собственному производству: организовал мастерскую по ремонту старых мраморных памятников, стал производить и обработку камня, построил склады, подвел железнодорожную ветку к ним.

В 1905 году приобрел двухэтажный дом на углу ул. Сперанской и Селивёрстовской. Иван Грошев был известен в городе и в 1907 г. его выбрали купеческим старостой, ему было всего 30 лет. Никаких доходов от этого поста не полагалось, только хлопоты. Иван Грошев отлично справился, и его переизбирали на этот пост на протяжении 5 лет. Работая по подрядам, Иван Грошев близко познакомился с производством кирпича. До 1913 г. кирпич в Пензе производили так же, как и 100 лет назад: замачивали глину в неглубоких ямах на сутки-двое, затем мяли её ногами; перемесив, формовали сырой кирпич деревянными рамками и укладывали на просушку недели на две под навес и, наконец-то, обжигали.

До 20% брака считалось нормой. Сушили под навесом, чтобы защитить кирпич-сырец от дождя, от прямых солнечных лучей. Сквозняки были нежелательны, поэтому навесы с трёх сторон закрывали лёгкими стенками, и со стороны они выглядели сараями. Поэтому производство по выработке кирпича так и называли: «кирпичные сараи».

Кирпичные сараи с трудом справлялись с растущим спросом. Из-за резкого увеличения цен на кирпич в 1910 г. в Пензе произошёл «кирпичный кризис». Строительство кирпичных зданий приостановилось.

Современное производство кирпича в то время выглядело следующим образом. Механическая глиномешалка для больших масс глины позволяла не замачивать ее. Затем на механическом прессе формовали сырые кирпичи (их плотность была намного выше, чем при ручной выделке), потом их сушили и обжигали в печи.



Печь Гофмана — солидное сооружение: до 16 камер, в каждой 20 тысяч штук кирпича, кирпич укладывали на поддоны, которые медленно двигались по кругу. Поэтому печь еще называли круговой. Топка располагалась в одной камере, по мере приближения к ней кирпич подогревался, а по выходе из камеры обжига постепенно остывал. Расход топлива сократился в 7 раз, чем при обжиге в кирпичных сараях, брака стало меньше, а качество кирпича выше.

В наши дни производство кирпича в Печи Гофмана считается дедовской технологией, но еще существует в Белоруссии. На небольшом заводе в поселке Паричи при

помощи этой круговой печи до сих пор производят до 3 миллионов кирпичей в год.

В начале 20 века в нашем городе понимали необходимость перехода к производству кирпича с применением машин. В газете того времени «Пензенский городской вестник» давался подсчёт затрат на строительство современного кирпичного завода 40-45 тысяч рублей. Огромная сумма для того времени, и по мнению автора статьи, в Пензе не было предпринимателей, которые могли бы построить оборудованный Гофмановскими печами механический завод.

Иван Грошев оказался именно тем человеком, который взялся за это нелегкое дело. Он закупил оборудование в г. Санкт - Петербурге, успешно организовал его монтаж и строительство новых помещений для рабочих и в мае 1913 г. завод запустили. Весь кирпич у Грошева разошёлся. Достоинство прессованного кирпича, обожжённого в гофманских печах, неоднократно засвидетельствовано лабораторными испытаниями в С.-Петербурге и Саратове.

Таблица 1. Развитие кирпичной промышленности в Пензенской губернии в период с 1865 по 1913гг. {3}

| Промышленность | Число заведений |        | Число рабочих |        |        | Сумма (производства)<br>(в тыс.) |        |        |        |
|----------------|-----------------|--------|---------------|--------|--------|----------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 1865г.          | 1899г. | 1913г.        | 1865г. | 1899г. | 1913г.                           | 1865г. | 1899г. | 1913г. |
| Кирпичная      | 117             | 688    | 699           | 482    | 2358   | 2777                             | 19     | 142    | 474    |

Из таблицы видно, что к 1913г. наблюдается значительное увеличение числа заведений кирпичной промышленности, а сумма производства за 14 лет выросла в 3.3 раза, что связано с началом производства кирпича при помощи машин. Сезон 1914 г. прошёл очень хорошо, несмотря на начавшуюся войну. Но кирпича городу не хватало, для увеличения выпуска необходимо было закупить ещё комплект оборудования. Грошев смог договориться с фабричной инспекцией Пензенской губернии об отпуске

ему 100 человек военнопленных. К 1916 г. война добралась и до квалифицированных специалистов: не хватало плотников, слесарей, кузнецов, механиков.

Грошев пытался заполучать их из числа пленных. Начало 1917 г. вроде бы не предвещало страшного его конца: Иван Грошев приобрел очередные кирпичные сараи, дом на ул. Подгорной, 17 с огромным садом в пять десятин, около восьмиста плодовых деревьев, и с видом на завод.

17 апреля 1918 г. Пензенский Городской совет народного хозяйства конфисковал Кирпичный завод Грошева. Надо было кормить семью. Иван Грошев устроился агентом снабжения. В ноябре 1930 г. Ивана Грошева арестовали, обвинили в антисоветской деятельности и приговорили к расстрелу. 20 января 1931 г. приговор приведен в исполнение, а через 58 лет Грошев Иван Алексеевич был реабилитирован.

В 1918 году после национализации на основе кирпичного завода Грошева был образован Пензенский кирпичный завод №1. Свое развитие он получил в советское время, в эти годы завод был крупнейшим производителем кирпича в нашем городе. С переходом на рыночные отношения, начиная с 1990 года, многие предприятия вынуждены были закрываться, либо передаваться в частные руки. Так, в 1999 году кирпичный завод №1 был преобразован в современное предприятие Общество с ограниченной ответственностью «Стеновые материалы», на тот момент количество работников составляло 800 человек. Постоянными клиентами являлись крупные строительные организации нашего города, такие как ООО «Пензастрой», ООО «Рисан», АК ОАО «Домостроитель» и многие другие.



Но мировой кризис 2009 года неблагополучно сказался на всех промышленных предприятиях города Пензы, в том числе и на кирпичном заводе. Начиная с 2011 года, предприятие находится в критическом финансовом положении, производство сворачивается. В настоящее время этот когда-то огромный завод с вековой историей больше не занимается производством кирпича, а существует лишь за счет сдачи в аренду производственных помещений и складов. Цех обжига, элеваторы и большая часть территории завода находится в плачевном состоянии. В ходе исследования выяснилось, что на данный момент в городе Пенза не осталось ни одного предприятия по производству кирпича. Самый ближний завод находится в городе Саратов.

В заключение хочется сказать, что идёт время, сменяются поколения, но благополучие города, процветание страны и каждого из нас сегодня зависит именно от таких деловых людей, умеющих несмотря ни на какие трудности, развивать свое дело, быть верными слову, обладающих дальновидным умом, идущих в ногу со временем, работающих во благо людей.

# ПРОЕКТ-ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СОЗДАНИЮ РЕЧНОГО ВОКЗАЛА В ПЕНЗЕ

# К.В. Пронькина, Е.Ю. Малкина МБОУ лицей архитектуры и дизайна №3, Пенза, Россия

Речной транспорт - это транспорт, который осуществляет перевозки пассажиров и грузов судами по водным путям как естественного происхождения (реки, озера), так и искусственного (водохранилища, каналы).

В Пензе долгое время существовал речной транспорт. Впервые по акватории Суры небольшие катера стали курсировать в 50-х годах прошлого века. Именно тогда на улице Злобина было построено здание управления внутренних дел, и была необходима оперативная переправа. В 60-м году, когда стали развиваться Зареченский район, Ахуны, поселок Сосновка, микрорайон Маньчжурия, начали строиться дачи на Барковке, что привело к появлению речной навигации. До 2011 года по Суре курсировали четыре речных теплохода - «Чайка», «Сура», «Лермонтов» и «Белинский». Они ходили от «Ростка» до Барковки. Речной транспорт в Пензе «умер» в июне 2013 года. Этому способствовали сразу несколько факторов - ужесточение законодательства в сфере водного транспорта и экономическая нецелесообразность.

Спустя годы речную навигацию в Пензе решили возродить. Планируют создать несколько тематических маршрутов: спортивного, туристического и рейсового. Проект развития водного транспорта предполагает, в том числе, комплексное благоустройство прибрежной зоны. Об этом в эфире программы «События и мнения» на радио «Эхо Пензы» рассказал главный архитектор области Леонид Иоффе. «Приготовлено предложение по благоустройству пристани. Это будет не просто площадка с высадкой и посадкой пассажиров, на ней расположатся мини-маркеты, летнее кафе, все, что поспособствует комфортному состоянию людей», - сказал он. Как мы видим, тема возрождения речной навигации и строительства речного вокзал, пусть и не большого по размеру, но удобного и комфортного, является актуальным для нашего города.

Использование речного транспорта в городах имеет ряд преимуществ:

- 1) высокая провозная способность глубоководных путей;
- 2) сравнительно низкая себестоимость;
- 3) удельный расход топлива в 4 раза меньше, чем на автомобильном транспорте;
- 4) высокая производительность труда в 5 раз больше, чем на железнодорожном;
- 5) универсален по роду перевозимых грузов;
- 6) низкое вредное влияние на окружающую среду;
- 7) неограниченное движение судов между пунктами водного пути;
- 8) отдых горожан;
- 9) удобство передвижения;
- 10) туристические маршруты.

Речной вокзал — это ворота в город. Речному транспорту свойственны специфические особенности, которые необходимо учитывать при проектировании, строительстве и эксплуатации речных вокзалов и павильонов. К числу таких особенностей относятся: сезонность навигации; меняющийся уровень воды, обмеление рек летом, дноуглубительные работы, искусственное поднятие уровня воды в реках посредством строительства плотин; различный рельеф берегов, затопляемость их и меры предосторожности, защита и укрепление берегов. Сложные грунтовые условия, оползни и борьба с ними, конструктивное решение здания речного вокзала; архитектурно-композиционные и планировочные задачи, силуэт города, требования к комплексной планировке и застройке всего района пассажирских причалов.

Застроенная набережная является главным фасадом города. С широкой глади воды открывается красивая перспектива на набережную с доминирующим на ней зданием вокзала. Вместе с тем, здание речного вокзала должно быть архитектурным центрам и со стороны города. Размеры площади должны соответствовать этажности и объемам образующих ее городских зданий. Прилегающий к речному вокзалу район города, привокзальная площадь и транспортные магистрали, проходящие мимо вокзала или подводящие к нему, должны быть организованы в едином комплексе, в полной увязке с решением транспортных проблем. Привокзальная площадь составляет одно целое с вокзалом.

Внутренняя планировка помещений речных павильонов требований. Из всех соблюдением ряда основных помещений должна предусмотрена быстрая эвакуация людей. Вентиляция для основных помещений (залы отдыха, ресторан, вестибюль, комнаты матери и ребенка и другие) предусматривается естественная, через окна и двери, с учетом того, что вокзалы работают в летние месяцы. Но отдельные помещения требуют искусственной приточно-вытяжной вентиляции. К таким помещениям относятся санитарные узлы, кухни, аккумуляторные и другие помещения, выделяющие газы или тепло. Освещение всех основных помещений, а также лестниц, коридоров и проходов должно быть естественным. Большие залы ожидания, рестораны и вестибюли желательно освещать с двух сторон, чтобы создать парадные, насыщенные ярким солнечным светом помещения. Все входы и выходы, а также указатели назначения помещений должны быть оформлены надписями, а по светяшимися транспарантами, чтобы пассажиры Как видно из перечня помещений, речной вокзал является сложным ориентироваться. комплексом. На речном вокзале должны быть созданы благоприятные условия для получения пассажирами билетов, сдачи и получения багажа, для культурного и приятного времяпрепровождения и длительного отдыха в ожидании теплохода, для обеспечения пассажиров питанием в ресторане или буфетах и приобретения ими предметов первой необходимости в дороге. Вокзалы, построенные с соблюдением перечисленных выше требований, будут полностью удовлетворять культурно-бытовые запросы пользователей.

На реках и каналах с незначительными колебаниями уровня воды наиболее экономичны вертикальные причалы. Вертикальные причалы могут быть сплошные и сквозные. Сплошные причалы — это мощные конструкции в виде монолита, выполненного из деревянных ростверков с камнем (в подводной части), из камня или железобетона. Сквозные причалы состоят из ряжевых деревянных конструкций, по верху которых оборудуются площадки или платформы. Двухъярусные причалы применяются при больших колебаниях уровня воды и при крутых берегах, когда другие типы набережных являются трудно осуществимыми и неэкономичными.

В своем проекте предлагаю концепцию речного вокзала в нашем городе. Расположить его я предлагаю у Подвесного моста. В настоящее время ведутся большие работы по реконструкции центральной набережной, и не плохо бы было запланировать и создание такого сооружение как речной вокзал. Здание будет не большое по размеру, но содержать все необходимые помещения для функционирования. В здании вокзала предполагается зал ожидания, билетные кассы, для покупки билетов, кафе, для отдыха пассажиров, сан узел, камера хранения, аптечный пункт, мини-маркет. На втором этаже будет детская зона, для того чтобы занять детей во время ожидания, зал ожидания, сан узел, кафе, в центре будет располагаться лестница, по которой все желающие смогут подняться на верх и полюбоваться красотой нашего города. Так как

использование речного транспорта — это сезонное мероприятия, то использование здания вокзала происходит только в теплое время года. Я предлагаю использовать часть помещений (кафе, комнаты отдыха, детские игровые зоны и др.) и в зимнее время. Это сделает более комфортным, удобным и интересным отдых на набережной для гостей и жителей города.

По своей архитектуре здание напоминает корабль, что вполне соответствует его назначению. Помещения расположены на двух ярусах, создавая интересный и динамичный фасад. Я думаю, что это здание сможет украсить наш город, а так же, на ряду с другими архитектурными сооружениями нашего города, привлечет внимание туристов.

# ВЛИЯНИЕ ТУРЕЦКОГО И АРАБСКОГО ЯЗЫКОВ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

#### С.А. Рыжонина

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 города Пензы имени Василия Осиповича Ключевского Город Пенза, Российская Федерация

Мощные миграционные процессы современности неизбежно приводят к взаимодействию и взаимопроникновению различных культур, наций, языков. И Германия не стала исключением, став второй родиной для тысяч мигрантов. В результате активного межъязыкового и социокультурного контакта в современной среде общения мультикультурной молодёжи Германии, появился новый мультиэтнолект кицдойч. Такие явления, как Kiezdeutsch, неизбежны и они привлекают внимание не только ученых-лингвистов, но и СМИ, и общественности. И именно Kiezdeutsch стал объектом нашего исследования.

Целью исследования является анализ социолингвистических особенностей речевого поведения носителей мультиэтнолекта кицдойч в немецкоязычной среде.

Кiezdeutsch – это новая разновидность немецкого языка, которую характеризуют совершенно новые грамматические структуры. Синонимом термина «Kiezdeutsch» считается термин «Kanak Sprak» (от нем. пренебрежит. «Kanake» (тюрк.- «кунак») - иммигрант, обычно с юго-востока, плохо говорящий по-немецки, и от нем. «Sprache» (язык) - «Sprak»). Термин получил широкое распространение после выхода в 1995 году книги «Kanak Sprak» немецкого писателя турецкого происхождения Феридуна Займоглу. Мы будем использовать термин «Kiezdeutsch» как наиболее утвердившийся в последние годы в научной литературе термин.

Понять природу возникновения мультиэтнолекта Kiezdeutsch помогает классификация этнолектов на примере немецкого языка по  $\Pi$ . Ауэру. Профессор  $\Pi$ . Ауэр выделяет три категории этнолектов:

Первичные этнолекты имеют черты языка иностранных рабочих (Gastarbeiterdeutsch). Первичный этнолект выступает основой для формирования вторичного и третичного этнолектов.

Вторичные этнолекты – языковые формы, сформированные в дискурсе СМИ. СМИ, используя особенности первичного этнолекта в кинофильмах, комедийных шоу, комиксах и газетных статьях, подвергают его определенной стилизации, расширяют его лексический состав, в результате чего, образуется вторичный этнолект как средство общения молодых турок. В качестве вторичного этнолекта выступает «Kanak Sprak», который является базой для появления третичного этнолекта.

Третичные этнолекты – языковые формы, главной особенностью которых является то, что они выходят за рамки этнических групп и используются как мигрантами, так и подростками немецкого происхождения, которые могут не иметь прямых контактов с говорящими на первичном этнолекте – турками.

Мультиэтнолект Kiezdeutsch можно отнести к третичному этнолекту, который развился в результате трехступенчатого процесса: Gastarbeiterdeutsch – Kanak Sprak – Kiezdeutsch. Следовательно, Кицдойч – особая форма коммуникации между мигрантами турецкого, арабского, персидского происхождения и местными немецкоязычными гражданами.

Профессор германистики Потсдамского университета Хайке Визе (Heike Wiese) уже несколько лет исследует кицдойч. В своей книге "Kiezdeutsch. Ein neuer Dialekt entsteht" профессор утверждает, что носители Kiezdeutsch - это не безграмотные подростки, не умеющие говорить на литературном языке мигранты. Молодые люди сознательно переключат языковой код в зависимости от коммуникативного намерения.

Наше исследование проводилось на материале текстов носителей Kiezdeutsch, опубликованных на сайте цифрового корпуса «Das Kiezdeutsch-Korpus» и представляющих собой высказывания носителей мультиэтнолекта Kiezdeutsch.

Кіеzdeutsch имеет определенные лексические, грамматические, синтаксические и фонетические особенности, которые отличают данный мультиэтнолект от стандартного немецкого языка. При выявления лексических особенностей, характеризующих Кіеzdeutsch, полученные результаты мы разделили на три группы: 1) заимствования из турецкого и арабского языков; 2) англицизмы; 3) элементы немецкого молодежного языка. К наиболее характерным чертам мультиэтнолекта Kiezdeutsch можно отнести наличие лексических заимствований из родных языков иммигрантов. Нами выявлены следующие заимствования из турецкого и арабского языков:

| Заимствования из турецкого языка         | Заимствования из арабского языка        |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| Lan, ulan, güzel, hayvan, cüs, askim,    | Vallah, salam, Allah, schari'a, haram,  |  |  |  |  |
| hadee, canee, haydi, hannii, moruk, kiz, | abu, habibi, aba, mashallah, kib, aldi. |  |  |  |  |
| indirim, güle, kümmel, Kanacke, baba,    |   |  |  |  |  |
| mucke,tamam/tam, abi, canim.             |   |  |  |  |  |

Кроме прямых значений слов, например güzel – красавица lan-тип, приятель, отдельные слова арабского происхождения, которые, по сути, являются религиозными терминами, стали использоваться в Kiezdeutsch в других значениях для придания фразе эмоционально-экспрессивной окраски.

Huhu na alles klar bei dir? hast voll die hammer schöne Profilseite. Mashallah und Respect, weiter so und viel erfolg. Высказывая свое восхищение по поводу оформления профиля адресата в социальной сети, автор использует арабское слово «mashallah» в значении «превосходно».

Кроме того, нами отмечены англицизмы, вошедшие в Kiezdeutsch, особенно по тематике «спорт», «досуг», «взаимоотношения», «отдых», «информационные технологии»:

-Die gucken ja nur. Checken. Weißt du? Aber ist alles gut bisher. («checken» - «to check»(англ.) и «проверить», «перепроверить»)

-Habibi, Vallah! You hypnotized me. (Данное предложение наряду со словами арабского происхождения придает фразе эмоционально-экспрессивную окраску.)

Для Kiezdeutsch характерны элементы немецкого молодежного языка

Определенный артикль с именами собственными: Gibs noch Neuigkeiten über den Faruk und den Ufuk?

Использование слов voll, so: So lila, aber glitzern, weißt doch, so voll schön und – Dis war so T-Shirt.

Образование новых слов. В текстах нами было выявлено 22 глагола, 18 существительных и 11 прилагательных: einen Rap bringen (viel reden - много говорить), maccen - (zu McDonald's gehen – сходить в Макдональдс) и др.

- В употреблении имен существительных можно наблюдать различные грамматические отклонения:
- 1) несоответствия в нормах определения рода, 2) отклонения в нормах употреблении артикля, падежа и предлогов.

Äh gibt es bei diesen Handy auch so mega Bass oder so? (bei diesem)

Ich war nie leise bei siebte Klasse.

(in der siebten)

Употребление глаголов в Kiezdeutsch также характеризуется своими специфическими особенностями. Эти признаки могут быть разбиты на две основные категории:

функциональные глаголы (способствуют экономии языковых средств)

Und ab und zu müssen wir einmal so wie Schüler ähm so Unterricht machen.

unterrichten -преподавать, учить к-либо

глагольные конструкции для указания времени и места (наблюдается опущение предлогов и артиклей):

Ich bin \_\_\_\_\_ U-Bahn. (Ich bin mit der U-Bahn gefahren.)

Анализ синтаксических особенностей показывает, что для Kiezdeutsch характерны: 1) изменение порядка слов; 2) частое использование частицы «so»; 3) опущение подлежащего и глагола-связки «sein».

Особенности Kiezdeutsch на фонетическом уровне, представлены:

1) коронализацией; 2) клитизацией; 3) отличной от литературного варианта немецкого языка артикуляцией; 4) собственной акцентной структурой; 5) использованием графонов.

В ходе исследования нам удалось доказать, что Kiezdeutsch – это новый вариант немецкого языка. В Kiezdeutsch присутствует развитая система лексических заимствований из родных языков мигрантов, фонетические особенности обусловлены фонетическими законами родных языков, а грамматико-синтаксическая система основывается на принципе редукции, то есть сокращения и упрощения. Но Kiezdeutsch следует рассматривать не как простое лингвистическое упрощение, а как независимое явление немецкого современного языка, так как данный мультиэтнолект отражает изменения в социальной структуре общества Германии.

### Список литературы

- 1. Акулова М.Е. Лингвистические особенности реализации тактики «Акцентирование внимания на особо значимой для автора информации» (на примере речи носителей мультиэтнолекта Kiezdeutsch) //, 2014. С.137
- 2. Михайлина И. Kiezdeutsch: язык немецких улиц // Информационный портал о Германии URL: http:// germania-online.ru/wissenschaft-bildung/nauka-i-obrazovanie-detal
- 3. Морозов Е.А. «Kiezdeutsch и язык Гёте две вещи несовместные?» (к вопросу о влиянии молодежного сленга на немецкий литературный язык) // Проблемы истории, философии, культуры. Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова.2006, №3 С 216.
  - 4. http://www.kiezdeutschkorpus.de/en/ ресурс, содержащий тексты на Kiezdeutsch.

# ЧИЛИЙСКАЯ БЕЛКА ДЕГО. ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВНЫХ И БЕЗУСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ

# О.В. Сазанова МБОУ СОШ №18, г. Пенза, Россия

У моего папы бронхиальная астма, он остро реагирует на все резкие запахи, поэтому, когда встал вопрос о приобретении домашнего животного, мы остановились на дегу.

Так же началась наша история знакомства. Этот маленький мягкий и добрый зверек сочетает в себе, казалось бы, несочетаемое: он небольшой как мышка или крыса, мягкая нежная шерстка у него как у кролика, щечки от хомячка, прыгает он как белочка.

Одно из главных преимуществ при покупке дегу было то, что они практически не пахнут (при надлежащем уходе) и спят по ночам. Очень любопытные, милые и незлые зверьки, быстро привыкают к рукам, весело свистят на разные тона и переливы днем.

Целью моей работы явилось изучение вида Octodon degus.

Задачи работы:

Изучение литературы.

Изучить условия содержания Дегу.

Провести наблюдение за тем, чем питаются Дегу ежедневно, учитывая рекомендации дегусоводов, описанные на разных сайтах.

Осмотреть клетки для Дегу, попробовать их модернизировать, приближая к естественным условиям.

Изучить поведение питомцев, их влияние на человека.

Изучение безусловных и условных рефлексов.

Сделать выводы на основании проведенных наблюдений, создать свои собственные мини-рекомендации для начинающих дегусоводов.

Дегу — чилийская белка (лат. Octodon degus) — это грызун из рода восьмизубов. Родина этого животного - предгорье Анд Перу и Чили. Местные жители называют дегу кустарниковой крысой. А с недавнего времени белка дегу поселилась в домах и квартирах в качестве домашнего питомца.

Дегу — вид предпочитает каменистые биотопы, поросшие кустарником, и активен в светлое время суток. Размножение у дегу сезонное и приурочено к концу периода дождей (сентябрь-октябрь). Самки приносят обычно по одному помету в год, в котором насчитывается от 3 до 8 детенышей, но в наиболее благоприятные годы могут приносить и два помета. Беременность длится 90-95 дней, а период лактации — от 4 до 5 недель. Половая зрелость у молодняка наступает в возрасте около 9 месяцев.

Действительно, дегу можно назвать «животным-хамелеоном»: зверек напоминает то белку, то шиншиллу, то крысу, то морскую свинку, а иногда он похож даже на ящерицу.

Если посмотреть на дегу в обычном ритме движения - это белка (та же резвость, так же изогнут хвост, обрамленный кисточкой, те же любопытные, черные беличьи глазабусины).

У дегу плохо развиты органы зрения. Благодаря расположению глаз, зверькам доступен полный обзор, и они могут своевременно реагировать на возникающую опасность. В этих случаях глаза не могут воспринимать резко предметы окружающей среды, находящиеся на расстоянии.

Дегу имеют хороший слух. Между собой животные общаются с помощью звуков высоких частот; диапазон этих звуков ухо человека не воспринимает. Грызуны же производят достаточно четкую дифференциацию звуковых сигналов подобного рода.

Они различают звуки, издаваемые животными в минуты агрессии от звуков, призывающих спариваться.

Дегу имеют высокочувствительное обоняние. Во время движения животное обнюхивает все встречающееся на его пути, нос дегу держат всегда кверху. Благодаря этому, они улавливают самые тонкие запахи, витающие в воздухе, и успешно ориентируются в природе. Особая чувствительность способствует в поиске продуктов питания и пары, а также хорошей ориентации в пространстве.

У дегу от природы также достаточно развиты органы вкуса. Благодаря этому, зверьки избегают ненужных и ядовитых примесей в корме.

Обучение Дегу - своеобразное развитие доверительных отношений между хозяином и питомцем. Вы всегда должны просить Вашего Дегу что-либо сделать для Вас, а не заставлять его, а также поощрять его правильные действия, поощрения будут служить для него мотиватором, стимулом что-либо сделать для Вас. Пища - наиболее подходящая награда для Дегу, но нужно понимать, что нужно использовать достаточно маленькие кусочки еды, во-первых, это не приведет к тучности животного, а во-вторых, большой кусок пищи может отбить у Дегу интерес к работе.

Чтобы выработать безусловный рефлекс, а именно свист ежедневно перед животным показывался пример как это надо делать, и каждое правильное повторение поощрялось.

В ходе выполнения исследовательской работы, мною была изучена литература о особенностях белки Дего. Изучена общая характеристика вида, условия содержания, основы питания для домашнего питомца.

Были проведены наблюдения за поведением белки в домашних условиях. Изучена реакция белки на приближение людей, взаимоотношения внутри семейства. Также выработан безусловный рефлекс.

В ходе работы разработан буклет «Пособие по уходу».

#### «ДОЧЬ КОМАНДИРА»

# А. Самарцева, Н.В. Ягодина МБОУ СОШ № 58, г.Пенза, Россия

Брестская крепость... Наша слава, наша боль, наша память, символ стойкости и мужества героев Великой Отечественной войны. Имена защитников крепости живут в памяти нашего народа, их знают во многих странах мира. Их имена, и образы увековечены в многочисленных памятниках и обелисках, на мраморных и мемориальных досках. Именами героев названы улицы в разных уголках нашей страны. В моём родном городе Пензе - это улица Кижеватова. Она появилась на карте города в 1981 году.

22 июня 1941 года лейтенант Андрей Митрофанович Кижеватов возглавил оборону одного участка Брестской крепости. Вместе с отцом в защите участвовала и его четырнадцатилетняя дочь Нюра. Какой же подвиг она могла совершить? К сожалению, сколько-нибудь полная и достоверная биография Нюры Кижеватовой, пока никем ещё не написана. Что же мы в действительности знаем о ней? Какими качествами она обладала? Чем любила заниматься? Поиск ответов на эти вопросы стал предметом моего исследования.

Цель представленной работы изучить историю жизни и деятельности Нюры Кижеватовой.

Для её достижения были поставлены следующие задачи:

- 1. Найти литературу по данной теме.
- 2.Познакомиться с воспоминаниями современников.
- 3. Оформить результаты своей работы в форме мультимедийной презентации.

Мною были использованы следующие методы: анализ и обобщение.

Я думаю, что моя работа представляет интерес для тех, кому интересна история Великой Отечественной войны, история своего Отечества.

В ходе исследования были использованы следующие исторические источники - газеты: «Молодой ленинец» за 1974 год, «Пензенская правда» за 1980, 1985 года, «По ленинскому пути» за 1985 год.

В газете «По ленинскому пути» № 8 от 19 января 1985 года в статье «Дочь пограничника» рассказывается об участии Нюры в обороне Брестской крепости.

В газете «Пензенская правда» № 137 от 15 июня 1980 года была обнаружена статья, рассказывающая о присвоении теплоходам имён – «Нюра Кижеватова» и «Андрей Кижеватов».

Активно использовались и Интернет источники. Они позволили найти информацию о гибели семьи Андрея Митрофановича Кижеватова.

Анна Кижеватова родилась 5 апреля 1927 года, в селе Селикса. Точная дата рождения установлена по актовой записи о рождении, на основании справки архива ЗАГСа Бессоновского района.

Семья жила очень бедно. Дом был очень маленький, до наших дней он не сохранился. В школьном музее села Кижеватово сохранилось только одно старинное зеркало, принадлежащее семье Кижеватовых.

Андрей Митрофанович с ноября 1932 года находился на сверхсрочной службе, проходил службу на Куковицкой заставе Тимковичского погранотряда, дослужившись к маю 1938 до должности помощника начальника пограничной заставы. В Тимковичах Нюра посещала школу, куда её на повозке привозил солдат и ждал до окончания занятий. Об этом нам рассказал заведующий музеем в селе Кижеватово - Самушкин Петр Геннадьевич.

В 1939 году Кижеватову было присвоено звание «младший лейтенант». Началась его служба начальником пограничной заставы в городе Бресте, куда и переезжает его семья: жена - Екатерина Ивановна и дети: Нюра и Ваня. В 1940 году в семье Кижеватовых родилась дочка Галочка.

Воинский гарнизон Брестской крепости до войны жил мирной жизнью: взрослые несли службу, а воспитанники полка и дети командиров, из гарнизона крепости, учились в школе № 15 города Бреста. Она располагалась на улице Ленина, здание школы до наших дней не сохранилось. В 1941 году Нюра Кижеватова училась в 7 «А» классе. Как и её подруги - Валя Зенкина и Лида Нестерчук, она мечтала стать врачом, поступить в мединститут. Но всем планам помешала война.

22 июня 1941 года в 3 часа 15 минут по крепости был открыт внезапный ураганный артиллерийский обстрел. Бойцы поднялись по тревоге. Началась война. Лейтенант Кижеватов организовал оборону одного из участков Брестской крепости.

Дочь лейтенанта, 14-летняя Нюра Кижеватова, тоже была в рядах сражающихся. Сначала она перевязывала бойцов в подвале, затем, взяв винтовку, выходила на поверхность за водой для раненых и детей, помогала пулемётчику Еремееву набивать ленты. Под покровом ночи выбиралась из укрытий и, переползая по недавнему полю боя от убитого к убитому, собирала патроны. Так прошли первые дни войны.

24 июня начался артобстрел, и тогда командование приказало женщинам и детям оставить крепость. Среди них оказалась и Нюра Кижеватова. На другом берегу

фашисты всех обыскали. С бранью погнали их в один их фортов за пределами крепости. Не знали тогда отец и дочь, какая судьба их ждёт. Андрей Митрофанович погиб через несколько дней, а Нюра - через год вместе с матерью, бабушкой, братом и сестрой.

Осенью 1942 года неподалёку от деревни Великорота Брестской области фашисты расстреляли семью лейтенанта Кижеватова. Сначала в полицию вызвали мать с младшей дочерью. Екатерина Ивановна просила пощадить ребёнка, но их расстреляли в упор. Бабушка понесла им завтрак и тоже не вернулась. Тогда в полицию пошли Ваня и Нюра. Полицаи привели их ко рву и расстреляли. Существует и другая версия гибели Нюры Кижеватовой, её нам рассказал заведующий музеем имени А.М. Кижеватова - Самушкин Петр Геннадьевич. Он услышал её от краеведов города Бреста. Нюра была убита на следующий день, отдельно от своей семьи, так как в день расстрела находилась в соседней деревне, в гостях у Вали Зенкиной. Фашисты устроили засаду в доме. И после возвращения Нюра была расстреляна. На месте гибели семьи Кижеватовых установлен памятник.

Именем Нюры Кижеватовой - пионерки, защитницы Брестской крепости назвали теплоход Черноморского пароходства, который курсировал до начала 90 – х годов.

В 2010году на экраны вышел художественный фильм «Брестская крепость» о событиях июня-июля 1941 года. Одной из героинь фильма стала Нюра Кижеватова, её сыграла Вероника Никонова. Однако в фильме не рассказывается об Анне, как участнице обороны Брестской крепости, что противоречит историческим фактам и воспоминаниям участников обороны крепости.

Цель представленной работы - изучить историю жизни и деятельности Анны Кижеватовой достигнута. Это стало результатом работы автора с исторической литературы, воспоминаниями современников и интернет - источниками. Данное исследование нельзя считать законченным, в дальнейшем предполагается продолжить работу с архивными документами для детального изучения пензенского периода её жизни.

#### «ПРОБЛЕМЫ БЫТОВОГО МУСОРА»

М. Сафронова, Л.А. Куприянчук Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №19 г.Пензы, Пенза, Россия

Цель исследования: изучить проблему использования вторичных бытовых отходов; Показать необходимость сознательного отношения детей и взрослых к этой проблеме и личного участия в ее решении.

Задачи: 1. Проанализировать, что происходит с бытовыми отходами, которые производят люди; 2.Провести социологический опрос учащихся по использованию ТБО; 3.Показать необходимость сознательного отношения детей и взрослых к этой проблеме и личного участия в ее решении.

Актуальность Проблема мусора сегодня в большей или меньшей степени волнует каждого. Наша жизнь такова, что он повсюду. Мы ежедневно выбрасываем отходы — остатки пищи, картонные упаковки, полиэтиленовые пакеты и многое другое. Культуры сортировки в нашей стране, к сожалению, нет, поэтому все это, как правило, единой массой отправляется на помойку, где стоит один-единственный контейнер, нередко переполненный. В итоге мусор заполоняет и территорию вокруг. Пакеты разрывают птицы и бездомные животные, которые разносят отходы по всему двору, а полиэтилен ветром отбрасывает даже на деревья.

Проблема городских отходов

Когда воздух, вода или земля впитывают в себя вредные вещества и становятся опасными для здоровья человека, это называется загрязнением окружающей среды. При этом страдают не только люди, но и все представители животного и растительного мира.

Раньше вопрос утилизации бытовых отходов остро не стоял. Крестьяне отправляли свою продукцию с поля прямо к столу, обходясь без переработки, упаковки, рекламы и торговой сети. Овощные очистки и тому подобное скармливались или использовались в виде компоста как удобрение почвы для будущего урожая.

Переселение в города привело к изменению потребительской структуры.

Таблица 1.

Таблица сроков разложения мусора

| Вид мусора          | Сроки разложения   |
|---------------------|--------------------|
| Бумага              | 1 месяц            |
| Банановая кожура    | 6 месяцев          |
| Консервная банка    | 100 лет            |
| Пластиковая бутылка | От 500 до 1000 лет |
| Стекло              | Более 1000 лет     |
| Фольга              | Более 100 лет      |

Как же используют бытовой мусор в некоторых странах и в нашей стране?

США - занимает первое место по бытовому мусору на душу населения – более 3 кг в сутки . Главным атрибутом американской чистоты стал пластиковый мешок

Швейцария - Каждый гражданин платит пошлину за бак определенного размера. Япония - люди в Японии сортируют отходы по бакам определенного цвета.

В России - пока не получается внедрить сортировку отходов по бакам. Объяснение этому – низкий уровень культуры и недостаточное количество перерабатывающего производства по твердо бытовым отходам.

# 1.4 Пути решения проблемы

Провести социологически опрос среди учащихся нашей школы. Именно от нас зависит наше будущее.

### 1.5 Практическое применение использованных пластиковых бутылок

Мое изобретение- это новогодние колокольчики, ученицы 7 класса нашей школы сделали поделку (сова) из ненужных СD дисков и поделку (улей с пчелами) из пластиковой бутылки, а наш учитель географии украсила свой двор (пальмой, новогодней елкой, снеговиком, лиана из цветов и многое другое).

Заключение

В результате проделанной работы, я подтвердила гипотезу: мусор засоряет землю и наносит вред природе. Мои наблюдения показали, что если подходить к этой проблеме творчески и по-хозяйски, то можно найти много способов решения.

### ПРОЕКТ ПЕТР І И ЕГО РЕФОРМЫ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ, НАУКИ И ДРУГИХ СФЕРАХ ЖИЗНИ

Е.С. Сигалев, К.А. Морозова МБОУ СОШ №18, г.Пенза, Россия

Петр Алексеевич Романов (официальные титулы: Петр I Великий, Отец Отечества) – выдающийся монарх, сумевший произвести глубочайшие преобразования в государстве российском.

Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что в России, в рамках Указа Президента Российской Федерации В.В. Путина "О праздновании 350-летия со дня рождения Петра I", учитывая большое значение реформ выдающегося государственного деятеля для истории России и мира в целом, проводится цикл мероприятий, посвященных деятельности Петра I. Мероприятия охватывают период с 2019 по 2022 годы.

Цель нашего проекта: в рамках социальной акции «По следам Петра I » и с помощью разработанного нами буклета, донести до учащихся нашей школы и простых жителей города важность преобразований такой исторической личности, как Петр I.

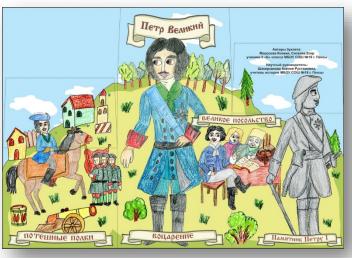
Изучив детские годы Петра I, его страсть к потешным полкам, первые годы единовластия, а также реформы в социальной, экономической, политической, культурной и военной сферах, была проведена социальная акция «По следам Петра1». В младших классах (с 1 по 4 классы) прошел конкурс рисунков «ПЕТР I ГЛАЗАМИ ДЕТЕЙ», лучшие рисунки отобраны нами для создания информационного буклета. Буклет получился очень красочным и необычным по дизайну, что и привлекает сразу внимание любого человека. В нем отражена информация, как из области внутренней политики, так и внешней. До показа буклета учащимся нашей школы и простым людям нашего города, был проведен опрос. Респондентам предлагалось ответить на вопрос:

«Какие реформы, преобразования Петра 1 вам известны?»



По итогам опроса учащихся среди получились следующие данные: 30 процентов учащихся затруднились назвать какие-либо реформы, вспоминали про отказ от бороды в эпоху Петра 1, 40 называли построение флота





Среди опрошенных взрослых людей у большинства преобладала связь Петра 1 с основанием Санкт-Петербурга.

После проведения опроса, с целью повышения исторической грамотности населения и усиления чувства патриотизма была проведена акция «По следам Петра 1». В ходе акции, подробно были рассказаны все основные вехи правления Петра 1, интересные факты его биографии и вручены информационные буклеты.

После проведения акции был повторно проведен социальный опрос. Теперь учащиеся нашей школы активно рассказывали про полюбившиеся им «потешные полки» Петра 1, про Северную войну и многое другое. Жители города также остались довольны итогами акции, так как смогли восполнить забытую со школы информацию.

#### Список литературы

- 1. https://петр1.pyc
- 2. https://uznayvse.ru
- 3. Иван Медведев «Петр І. Добрый или злой гений России»
- 4. Николай Иванович Костомаров «Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей»
- 5. https://www.istmira.com/
- 6. http://historykratko.com/
- 7. http://antiquehistory.ru/
- 8. https://www.rusempire.ru/
- 9. https://istoriyakratko.ru/

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. НИКОЛЬСКА ЛИХЕНОИНДИКАЦИОННЫМ МЕТОДОМ

#### Е.А. Синюкова

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 города Никольска Пензенской области, Россия

В статье описывается методика определения степени загрязнения воздушной среды лихеноиндикационным методом.

Актуальность исследования: проблема загрязнения природной среды - одна из глобальных проблем современного мира. В связи с этим определение степени загрязнённости воздуха своего населённого пункта является важной и актуальной в современном мире задачей как для общества в целом, так и для отдельного гражданина. Среди разнообразных актуальных вопросов по изучению состояния окружающей среды особое место занимает ее оценка методом биоиндикации (оценка состояния среды с помощью живых объектов). Наиболее доступная методика оценки степени загрязнения воздуха – лихеноиндикация, то есть использование лишайников в качестве индикаторов состояния воздуха.

Цель работы: определение уровня загрязнения воздушной среды г. Никольска биоиндикационными методами, изучение и описание флоры лишайников в окрестностях школы №4 г. Никольска, а также сравнение многообразия лишайников на территории лесного массива, прилегающего к школе с другими территориями Никольского района (смешанный лес возле Никольского маслозавода и территория автомобильных дорог)

Были поставлены задачи: изучить и проанализировать литературу по данной теме, выявить наличие лишайников различных видов в районах г. Никольска, провести исследование и описание лишайников на выбранных территориях, выявить пораженность заболеваниями стволов деревьев, на которых произрастают лишайники, определить качество чистоты воздуха методом лихеноиндикации.

Изучив литературу по экологии и распространенности лишайников, было выяснено, что состояние окружающей среды оказывает существенное влияние на развитие лишайников и по их видовому составу и встречаемости можно судить о степени загрязнения воздуха, что из всех экологических групп лишайников наибольшей чувствительностью обладают эпифитные лишайники, т.е. лишайники, обитающие на коре деревьев. Ксантория настенная является наиболее устойчивым к загрязняющим веществам видом эпифитных лишайников.

Изучение эпифитных лишайников в крупнейших городах мира выявило ряд общих закономерностей: чем больше индустриализирован город, чем более загрязнен воздух, тем меньше на его территории встречаемость и видовое разнообразие лишайников, ниже их жизненность. При повышении уровня загрязнения воздуха первыми исчезают кустистые, затем листоватые и последними – накипные лишайники.

Вдали от источников загрязнения многие лишайники ярко окрашены. По мере приближения к источнику загрязнения слоевища лишайников становятся толстыми, компактными и почти совсем утрачивают плодовые тела, обильно покрываются соредиями. Дальнейшее загрязнение атмосферы приводит к тому, что лопасти лишайников окрашиваются в беловатый, коричневый или фиолетовый цвет, их талломы сморщиваются и растения погибают. Вблизи «лишайниковой пустыни» у листоватых лишайников по краям лопастей появляются каемки беловатого налета. В промышленных зонах слоевища имеют более плотную структуру плодовых тел. Вместо округлой слоевище приобретает форму полумесяца, т.к. центральные части отмирают и

уже не восстанавливаются. Заметно снижается скорость роста лишайников, особенно кустистых.

Мы решили проверить это, исследовав окрестности школы №4 Никольского района, а также некоторые другие территории на наличие лишайников.

В нашем исследовании в качестве субстрата мы использовали различные деревья. Для оценки загрязнения атмосферы конкретной территории мы описывали лишайники, которые растут на деревьях. Отмечали, какие виды лишайников встретились на площадке, указывали особенности слоевища, определяли степень покрытия в процентах и оценивали частоту встречаемости в баллах(по 5-балльной шкале). На основе собранной информации и по результатам исследований были составлены таблицы, отмечены морфологические особенности слоевищ лишайников и виды деревьев, на которых они произрастают.

Таблица 1. Оценки частоты встречаемости и степени покрытия по 5-балльной шкале

| Частота встречаемости (в %) |         | Степень покры | Балл    |   |
|-----------------------------|---------|---------------|---------|---|
|                             |         |               | оценки  |   |
| Очень                       | Менее 5 | Очень низкая  | Менее 5 | 1 |
| редко                       |         |               |         |   |
| Редко                       | 5-20    | Низкая        | 5-20    | 2 |
| Редко                       | 20-40   | Средняя       | 20-40   | 3 |
| Часто                       | 40-60   | Высокая       | 40-60   | 4 |
| Очень                       | 60-100  | Очень         | 60-100  | 5 |
| часто                       |         | высокая       |         |   |

Смешанный лес в районе МБОУ СОШ №4: 3 балла, смешанный лес около Никольского маслозавода: 1 балл, территории у автомобильных дорог: 2 балла

Шкала изменения видового состава: смешанный лес в районе школы №4 -наличие листоватых, кустистых и накипных лишайников, смешанный лес около Никольского маслозавода- наличие листоватых, кустистых и накипных лишайников, степень покрытия меньше, территории у автомобильных дорог- наличие накипных лишайников

| Территория   | Виды        | Их типы   | Названия     | Высота        | Цвет         | Пораженност  |
|--------------|-------------|-----------|--------------|---------------|--------------|--------------|
|              | лишайнико   | по форме  | деревьев, на | расположени   | слоевища     | ь стволов    |
|              | В           | слоевища  | которых      | R             |              | деревьев     |
|              |             |           | расположен   | лишайников    |              | заболеваниям |
|              |             |           | Ы            | на стволе     |              | И            |
|              |             |           | лишайники    | дерева        |              | (+;)         |
|              |             |           |              | (см)          |              |              |
| Смешанный    | 1. кладония | 1.        | Вяз, рябина, | 1.            | 1. бледно-   | 1. —         |
| лес в районе | 2.          | кустистые | сосна        | расположен    | зелёный      | 2. +         |
| МБОУ СОШ     | ксантория   |           |              | на            | 2.           | 3.—          |
| №4           | настенная   | 2.        |              | замшелом      | насыщенный   |              |
|              | 3. пармелия | накипные  |              | пне,          | жёлтый       |              |
|              | бороздчата  |           |              | на высоте     | 3.голубовато |              |
|              | Я           | 3.        |              | 15 - 25 см    | -            |              |
|              |             | листоваты |              | 2.30 - 40 cm, | серый        |              |
|              |             | e         |              | 50 - 70 см,   |              |              |
|              |             |           |              | 145 – 170 см  |              |              |
|              |             |           |              | 3. 70 - 210   |              |              |
|              |             |           |              | CM,           |              |              |
|              |             |           |              | 30 - 40 cm    |              |              |
| Смешанный    | 1.пармелия  | 1.        | Рябина,      | 1. 15-50 см,  | 1.голубовато | 1. —         |
| лес около    | бороздчата  | листоваты | сосна        | 120-150 см    | -            | 2. —         |

| Никольского  | Я           | e         |             | 2. 7 см      | серый       | 3.— |
|--------------|-------------|-----------|-------------|--------------|-------------|-----|
| маслозавода  | 2. кладония | 2.        |             | 3. 20-50 см, | 2. бледно-  |     |
|              | 3.          | кустистые |             | 80-140 см    | зелёный     |     |
|              | ксантория   | 3.        |             |              | 3. насыщен- |     |
|              | настенная   | накипные  |             |              | ный жёлтый  |     |
| Территории у | ксантория   | накипные  | ива, рябина | 170 – 240 см | насыщен-    |     |
| автомобильны | настенная   |           |             |              | ный жёлтый  |     |
| х дорог      |             |           |             |              |             |     |

На территории смешанного леса в районе школы №4 были определены на обследуемых стволах следующие виды: Ксантория настенная (Xanthoria parietina), Пармелия бороздчатая (Parmelia sulcfta), виды Кладонии. Все обнаруженные лишайники имели целостный внешний вид и характерный для каждого цвет, что говорит о благополучном экологическом состоянии данного района. На территории смешанного леса около Никольского маслозавода выявлены следующие виды лишайников: Пармелия бороздчатая, представители семейства Кладониевые, Ксантория настенная. По экологическому состоянию степень загрязнённости воздуха низкая, о чём свидетельствует видовое разнообразие лишайников. В районе автомобильной дороги с невысокой оживлённостью движения обнаружен лишайник Ксантория настенная. Следовательно, сравнивая экологическое состояние одного из вышеперечисленных районов и данной территории, можно прийти к выводу, что выбрасываемые в воздух автомобилями вещества негативно сказываются на состоянии воздуха и окружающей среды. Но в данном случае содержание подобных веществ допустимо.

Таким образом, в ходе исследования оценили чистоту воздуха на различных территориях. Выяснили, что экологическое состояние на рассмотренных территориях можно считать удовлетворительным. В ходе работы установлено, что деревья, покрытые лишайниками, меньше поражаются различными заболеваниями.

# ПРОЕКТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ «НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ»

О.В. Таланина, Д.А. Аникин МБОУ СОШ № 31 г. Пенза, Пенза, Россия

Актуальность нашего проекта состоит в том, что школьный двор — это не только часть образовательной среды, в которой протекает процесс социализации, воспитания и развития личности ребенка. Это и место, где учащиеся проводят свое свободное время. Поэтому для нас очень важен внешний вид пришкольной территории. Благоустройство школьной территории необходимо как для создания привлекательного внешнего вида, так и для поддержания репутации образовательного учреждения. Поэтому каждое образовательное учреждение должно иметь свое «лицо», свой имидж.

Ухоженный, и к тому же красивый пришкольный участок — это то, к чему стремится каждое учебное заведение в любом городе. Яркая, украшенная сочной зеленью территория радует глаз, и является не только предметом гордости, но и местом, где учащиеся проводят много времени на переменах, после уроков, отдыхая летом в пришкольном лагере.

Благоустройством нашего пришкольного участка, участники образовательного учреждения занимаются ежегодно, но структура почвы, и особенности пришкольного ландшафта не всегда позволяют достичь желаемого результата. Поэтому систематизируя опыт и знания, полученные на практике, положили начало изучению данной проблемы и поиску новых решений.

*Целью проекта* является разработка архитектурно-планировочного решения объекта с элементами реконструкции с учетом особенностей рельефа, растительности, водных и почвенных условий, инсоляционного режима, зон влияния инженерных коммуникаций.

Задачи

привлечь внимание учащихся к решению актуальных проблем школы;

формировать у учащихся чувство ответственности за школу, умение реализовать конкретные шаги по улучшению и благоустройству школы и ее территории;

привлечь педагогов, учащихся школы и родительской общественности к вопросам улучшения эстетического оформления школы.

Новизна проекта состоит в соответствии духу времени, а именно: полная реконструкция территории с использованием совершенного оборудования (покрытие футбольного поля, площадки, наличие площадки для ворк-аута, верёвочного парка), создание беседок для занятий на открытом воздухе, сезонная реконструкция хоккейной коробки и т.д.

Архитектурный проект благоустройства пришкольного участка «Новые горизонты» располагается по адресу г. Пенза, улица Проспект Победы, 85. Проект разработан на основании задания заказчика на проектирование и градостроительного плана. При разработке проекта использовалась следующая документация: генеральный план школы, материалы СНиП.

Автор проекта – творческая мастерская архитектурной мысли «AVANT – GARDE».

### Основная часть проектно-сметной документации по проекту

Стратегия реализации проекта

Стратегия реализации проекта заключается в необходимости составления физикогеографических характеристик города, анализа архитектурно-планировочной ситуации и анализ ландшафта.

Территория, предусмотренная для реконструкции, расположена в Октябрьском районе г. Пензы. Пензенская область имеет следующие физико-географические характеристики (см. Приложение 6):

1. Климат: умеренно - континентальный с короткими переходными сезонами. Зимний период продолжительный - с начала ноября по конец марта (150 суток) умеренно холодный; средняя температура февраля — 9,1°С. Летний период короткий, с конца мая по начало сентября (50-55 суток), средняя температура июля + 20,4°С.

Среднегодовая температура + 4,4°C; среднегодовой температурный минимум - 35°C; среднегодовой температурный максимум + 23,8°C. Абсолютный температурный минимум - 40,5°C (1978); абсолютный температурный максимум + 40,4°C (2010).

Осадки: в пределах 450 - 650 мм, в засушливые годы понижаются до 312 мм (1996), во влажные повышаются до 730 мм (2004).

Характерны весенние засухи, нередки летние и осенние засухи.

Преобладающее направление ветра: юго - западное (230 дней).

Пасмурных дней в году при нижней облачности в среднем - 76, облачных -154, ясных - 135.

- 2. Почвы: структурные, ореховатые, слабоподзолистые, серые лесные почвы с низкой гумусированностью, на сызранских опоках, залегающих на глубине 0,5 м, местами почти выступающих на поверхность. Примерно на 1/5 части площади сада почвы, в местах, служащих для грунтовой культуры изменены в результате обработки.
- 3. Гидрография: город располагается на обоих берегах реки Суры. Помимо Суры (главной водной артерии города) через город протекают

реки Пенза, Пензятка, Ардым, Старая Сура, Мойка, Барковка, ручьи Прокоп и Безымянный. Некоторые из них частично в пределах города протекают в коллекторах.

Анализ архитектурно-планировочной ситуации позволил сделать следующие заключения: на территории объекта находится трехэтажное здание школы, футбольное поле и спортивная площадка, технические помещения. Здание школы построено в 1959 году в стиле конструктивизма. Расположено учебное заведение на улице Проспект Победы, которая является одной из самых широких дорожных магистралей города. Школа находится в спальном районе города, рядом расположены магазины шаговой доступности и жилые дома. На территории отсутствуют малые архитектурные формы. Дорожки имеют достаточно изношенное асфальтовое покрытие. Зеленые насаждения занимают не менее 50 % территории, что соответствует санитарным нормам.

Ландшафтный анализ позволяет оценить природные условия территории, оказывает функциональный анализ, планировку дорожно-тропиночной композиционное решение, подбор ассортимента древесно-кустарниковой растительности при необходимости проектировании объектов озеленения. На протяжении всей истории существования учебного заведения, ландшафт территории не подвергался серьезным изменениям. Зеленые насаждения на территории образовательного учреждении не относятся к категории озеленения общего пользования. Входная группа оформлена насаждениями елей, кроме них на территории присутствуют насаждения берез, яблонь, клена. Также на пришкольном участке растут небольшие кустарниковые породы.

Ресурсы проекта (наличные и необходимые)

По предварительным расчетам на макет и баннер требуется около 3 000 т.р. Средства на макет выделяет школьная компания «Позитрон» - 2000 т.р., а также дополнительный сбор средств идет со сбора макулатуры — 1000 т.р. Средства выделяются наличными школьной бухгалтерией.

Таблина 1.

# План-график работ

Заказчик: МБОУ СОШ № 31, г. Пенза.

Разработчик: творческая мастерская архитектурной мысли «AVANT – GARDE».

Сроки выполнения: 31.10.2018 – 31.10.2019

|                 | роки выполнения.                           | 31.10.201              | 0 31.         | 10.2017                  |   |                                       |
|-----------------|--|------------------------|---------------|--------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>№</b><br>π/π | Наименование этапов, мероприятий           | Сроки на окончания год | н (мес.,      | Ответственные            | Результат   | Примечание                            |
| 1.              | Формирование команды                       | сентябрь               | 2017          | кураторы                 | Сформирована команда в составе 10-ти человек            |                                       |
| 2.              | Разработка идеи<br>будущего проекта        | октябрь                | 2017          | Кураторы и<br>команда    | Утверждение идеи – благоустройство пришкольного участка |                                       |
| 3.              | Анализ<br>территории                       | октябрь                | 2017          | команда                  | Нуждается в<br>реконструкции                            |                                       |
| 4.              | Изучение<br>литературы                     | ноябрь-<br>март        | 2017-<br>2018 | команда                  | Выполнено   | Список<br>представлен в<br>приложении |
| 5.              | Закупка<br>материалов для<br>макетирования | ноябрь                 | 2017          | Кураторы и члены команды | Выполнено   | Сметная<br>стоимость<br>представлены  |

|     |  |                    |               |  |                                | в<br>документации  |
|-----|--|--------------------|---------------|--|--------------------------------|--|
| 6.  | Работа над<br>макетом                                  | ноябрь-<br>март    | 2017-<br>2018 | команда  | Определение масштаба, колорита | Время года на макете – лето (июнь)   |
| 7.  | Работа над рендерами и видовыми кадрами                | декабрь            | 2017          | команда  | Выполнены                      | Сделаны на основе эскизов  |
| 8.  | Печать елок на 3д-принтере                             | Январь             | 2018          | Кураторы и<br>команда                              | Изготовлены                    |  |
| 9.  | Работа над документацией                               | октябрь-<br>март   | 2017-<br>2018 | Кураторы и<br>команда                              | Выполнено                      | Внесены правки   |
| 10. | Работа над<br>баннером                                 | февраль            | 2018          | Таланина О. В. и<br>Любавин Илья                   | Выполнено                      | Напечатан  |
| 11. | Подбор<br>ассортимента<br>растений для<br>миксбордеров | январь-<br>февраль | 2018          | Бахтуева Т.А.,<br>Суханова Ольга,<br>Аникин Данила | Выполнено                      | Подобран ассортимент цветов, исходя из требований погодных условий, условий полива и ухода |
| 12. | Итоговое решение администрации школы по проекту        | март               | 2018          | Администрация<br>школы                             | -                              | -  |

Таблина 2.

### Команда проекта

| <b>№</b><br>π/π | ФИО участника команды | Возраст/класс     | Статус в команде |
|-----------------|-----------------------|-------------------|------------------|
|                 | Павловская Алёна      | 16 лет – 11 класс | проектировщик    |
|                 | Любавин Илья          | 15 лет – 10 класс | дизайнер         |
|                 | Серенова Анастасия    | 15 лет – 10 класс | спец. по бюджету |
|                 | Аникин Данила         | 14 лет – 9 класс  | проектировщик    |

Риски проекта

Риски проекта — это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие (позитивное или негативное) по меньшей мере, на одну из целей проекта, например, сроки, стоимость, содержание или качество. Как и любое архитектурно-строительное мероприятие, связанное с привлечением финансирования, наш проект по благоустройству действует в условиях влияния рисков.

Проведённый на этапе планирования анализ рисков показал, что главными из них являются риски, связанные с финансированием. К ним относятся меняющиеся цены на использованные материалы, оплату труда рабочих, но самое главное — это финансирование проекта, состоящее из средств, выделенных школой и средства привлечённых спонсоров. Таким образом, временные рамки проекта могут сдвинуться.

Выполнение макета как конечного продукта нашего проекта, смогло избежать серьезных рисков связанных с финансами, но к ним можно отнести еще и человеческий фактор. Сроки его создания и разработки передвигались в связи с периодической занятостью участников команды в других проектах

Таблица 3 Бюджет проекта. Сметная стоимость макета к проекту благоустройства пришкольной территории «Новые горизонты»

| 1. Оборудование компания е сбора «Позитрон» макулатур выделяет ы для 1500 р. на сбора средств макета для проекта. реализаци   |      | <u> </u>            |                                       | ии «Новые і | соризонты»           | T   | ,  |
|---|------|---------------------|---------------------------------------|-------------|----------------------|---|--|
| 1.       Оборудование       1 ппт.       66 р.       8 проведени компания «Позитрон» выделяет 1500 р. на реализацию маккулатуры Для проекта.         1.       Оборудование       1 ппт.       66 р.       66 р.       66 р.       обора средств для проекта.         Линейка закройнцика, 30 см       1 ппт.       372 р.       372 р.       от делизации и макста проекта.         Лист ранеры       1 шт.       372 р.       372 р.       от делизации и макста проекта.         Пенокартон, 70°100 см       1 шт.       372 р.       372 р.       от делизации и макста проекта.         Мотки шерсти       6 шт.       80 р.       203 р.       203 р.       от делизации и макста проекта.         Проволока медная       1 шт.       25 р.       25 р.       средств делизации и макста проекта.         Проволока медная       1 шт.       25 р.       25 р.       25 р.       средств делизации и макста проекта.         Проволока медная       1 шт.       25 р.       25 р.       25 р.       средств делизации и макста проекта.         Проволока медная       1 шт.       210 р.       220 р.       220 р.       делизации и макста проекта.         Вумага для пастели, 70°100 см       1 шт.       210 р.       98 р.       делизации и макста проекта.         Киопки канцелурские       1 шт.   |      |                     | (с указанием названия единицы - чел., | единицы     | стоимость<br>проекта | ание –<br>источники/с                                     | ,  |
| 1. Оборудование   1 пг.   66 р.   66 р.   66 р.   372 р.   372 р.   372 р.   70*100 см   1 шт.   203 р.   480 р.   1 реализаци и макста проекта.   1 шт.   25 р.   25 р.   25 р.   156 р.   1   | 1    | 2                   |                                       | 5           | 6                    | 8   | 9  |
| Закройщика, 30 см   2. Расходные материалы   1 шт.   372 р.   372 р.   372 р.   70*100 см   1 шт.   203 р.   203 р.   203 р.   480 р.   480 р.   1 др.   2 шт.   25 р.   25   | 1.   | Оборудование        |                                       |             |                      | компания «Позитрон» выделяет 1500 р. на реализацию макета | макулатур ы для сбора средств для реализаци и макета |
| Пенокартон, 70*100 см   |      |                     | 1 шт.                                 | 66 p.       | 66 p.                |   |  |
| Пенокартон, 70*100 см   | 2.   | Расходные материаль | oI.                                   |             |                      |   |  |
| Фетр         2 шт.         99 р.         198 р.           Мотки шерсти         6 шт.         80 р.         480 р.           Проволока медная         1 шт.         25 р.         25 р.           Спички         2 коробка         14 р.         28 р.           Сетка         1 м.         156 р.         156 р.           3. Канцтовары         Бумага для для для для для дастели, 50*65 см, цветная         110 р.         220 р.           Бумага для пастели, 70*100 см         1 шт.         210 р.         210 р.           Цветная бумага, картон, 29,7*42 см         49 р.         98 р.           Кнопки канцелярские         1 коробок         32 р.         32 р.           Лист ватмана         1 лист         20 р.         20 р.           4. Аренда         Оплата труда         6.         Транспортные расходы           Прочие расходы         1 шт.         240 р.         240 р.   |      | Пенокартон,         |                                       | 372 p.      | 372 p.               |   |  |
| Мотки шерсти   6 шт.   80 р.   480 р.     Проволока медная   1 шт.   25 р.   25 р.     Спички   2 коробка   14 р.   28 р.     Сетка   1 м.   156 р.   156 р.     З. Канцтовары   Бумага   для   |      | Лист фанеры         | 1 лист                                | 203 p.      | 203 p.               |   |  |
| Проволока медная 1 шт. 25 р. 25 р. Спички 2 коробка 14 р. 28 р. Сетка 1 м. 156 р. 156 р. 3. Канцтовары Бумага для для 2 шт. 110 р. 220 р. пастели, 50*65 см, цветная Бумага для пастели, 1 шт. 210 р. 210 р. 70*100 см Цветная бумага, картон, 29,7*42 см Кнопки 1 коробок 32 р. 32 р. Канцелярские Лист ватмана 1 лист 20 р. 20 р. 4. Аренда 5. Оплата труда 6. Транспортные расходы Прочие расходы 1 шт. 240 р. 240 р. 240 р. 1 цветная печать 1 шт. 240 р. 240 |      | Фетр                | 2 шт.                                 | 99 p.       | 198 p.               |   |  |
| Спички         2 коробка         14 р.         28 р.           Сетка         1 м.         156 р.         156 р.           3. Канцтовары         Бумага для для для для пастели, 50*65 см, цветная         2 шт.         110 р.         220 р.           Бумага для пастели, 1 шт.         210 р.         210 р.         70*100 см           Цветная бумага, картон, 29,7*42 см         49 р.         98 р.           Кнопки канцелярские         1 коробок         32 р.         32 р.           Лист ватмана         1 лист         20 р.         20 р.           4. Аренда         Оплата труда         5. Оплата труда         6. Транспортные расходы           7. Прочие расходы         Цветная печать баннера         1 шт.         240 р.         240 р.  |      | Мотки шерсти        | 6 шт.                                 | 80 p.       | 480 p.               |   |  |
| Спички         2 коробка         14 р.         28 р.           Сетка         1 м.         156 р.         156 р.           3. Канцтовары         Бумага для для для для пастели, 50*65 см, цветная         2 шт.         110 р.         220 р.           Бумага для пастели, 1 шт.         210 р.         210 р.         70*100 см           Цветная бумага, картон, 29,7*42 см         49 р.         98 р.           Кнопки канцелярские         1 коробок         32 р.         32 р.           Лист ватмана         1 лист         20 р.         20 р.           4. Аренда         Оплата труда         5. Оплата труда         6. Транспортные расходы           7. Прочие расходы         Цветная печать баннера         1 шт.         240 р.         240 р.  |      | Проволока медная    | 1 шт.                                 | 25 p.       | 25 p.                | =   |  |
| Сетка       1 м.       156 р.       156 р.         З. Канцтовары         Бумага для для дастели, 50*65 см, цветная       2 шт.       110 р.       220 р.         Бумага для пастели, 1 шт.       210 р.       210 р.         То*100 см       2 шт.       49 р.       98 р.         Картон, 29,7*42 см         Кнопки канцелярские       1 коробок       32 р.       32 р.         Лист ватмана       1 лист       20 р.       20 р.         4. Аренда         5. Оплата труда         6. Транспортные расходы         Трочие расходы         Цветная печать баннера       1 шт.       240 р.       240 р.   |      |                     |                                       |             |                      |   |  |
| Бумага для для 2 шт. 110 р. 220 р. пастели, 50*65 см, цветная Бумага для пастели, 1 шт. 210 р. 210 р. 70*100 см Цветная бумага, гартон, 29,7*42 см Кнопки канцелярские Лист ватмана 1 лист 20 р. 20 р.  4. Аренда 5. Оплата труда 6. Транспортные расходы 1 шт. 240 р. 240 р. 240 р. Саннера  |      | Сетка               | 1 м.                                  | 156 p.      |                      |   |  |
| Пастели, 50*65 см, цветная   210 р.   210 р.   210 р.   70*100 см   2 шт.   49 р.   98 р.   картон, 29,7*42 см  | 3.   | Канцтовары          |                                       |             |                      |   |  |
| То*100 см   То*   |      | пастели, 50*65 см,  | 2 шт.                                 | 110 p.      | 220 p.               |   |  |
| картон, 29,7*42 см       32 р.       32 р.         Кнопки канцелярские       1 коробок з2 р.       32 р.         Лист ватмана       1 лист       20 р.         4. Аренда       0плата труда         6. Транспортные расходы       7. Прочие расходы         Цветная печать баннера       1 шт.       240 р.         240 р.       240 р.   |      |                     | 1 шт.                                 | 210 p.      | 210 p.               |   |  |
| канцелярские Лист ватмана 1 лист 20 р. 20 р.  4. Аренда 5. Оплата труда 6. Транспортные расходы 7. Прочие расходы Цветная печать 1 шт. баннера 240 р. 240 р.  |      |                     | 2 шт.                                 | 49 p.       | 98 p.                |   |  |
| 4. Аренда 5. Оплата труда 6. Транспортные расходы 7. Прочие расходы 1 Шветная печать 1 шт. 240 р. 240 р. баннера  |      |                     | 1 коробок                             | 32 p.       | 32 p.                |   |  |
| 5. Оплата труда         6. Транспортные расходы         7. Прочие расходы         Цветная печать баннера       1 шт.       240 р.       240 р.  |      | Лист ватмана        | 1 лист                                | 20 p.       | 20 p.                |   |  |
| 6. Транспортные расходы 7. Прочие расходы  Цветная печать 1 шт. 240 р. 240 р. баннера   |      | *                   | •                                     |             |                      | ]   |  |
| 7. Прочие расходы  Цветная печать 1 шт. 240 р. 240 р. баннера   | 5.   | Оплата труда        |                                       |             |                      |   |  |
| Цветная печать 1 шт. 240 р. 240 р. баннера  | 6.   | Транспортные расход | ĮЫ                                    |             |                      |   |  |
| баннера   | 7.   | Прочие расходы      |                                       |             |                      |   |  |
| Итого: 2 358 р.   |      | l '                 | 1 шт.                                 | 240 p.      | 240 p.               |   |  |
|   | Итог | ro: 2 358 p.        |                                       |             |                      |   |  |

Эффективность проекта

Мы считаем, что высокая эффективность нашего проекта связана в первую очередь с тем, что при разработке, и конструировании макета территории мы исходили из того

каковы особенности зонирования общественных участков, какое покрытие имеют дорожки, расположение насаждений и многое другое.

Мы не стали перемещать спортивную зону, а из имеющегося яблоневого сада решено было организовать ботанический сад с открытыми беседками и клумбами.

В дальнем правом углу, где посадки деревьев достаточно частые, мы решили разместить веревочный парк.

Вблизи имеющейся асфальтовой площадки для мероприятий, расположена детская площадка – в функциональном зонировании они отмечены как зона подвижных игр.

Те, кто хотят, тихого отдыха могут пройти в большую открытую беседку в одном из карманов школы, расположенном с правой стороны. Левый карман отведен под расположение зоны селфи – там расположены арт-объекты.

Мы постарались максимально полно использовать имеющиеся земельные ресурсы, и в то же время отказываться от решений, которые трудноосуществимы или являются слишком дорогими в исполнении (как пример – установка фонтана).

Ожидаемые результаты (индикаторы, показатели, значения)

### 1.9.2 – ожидаемые результаты от макета:

| * • • | 2.2 OMIGUEMBIE PESSIBIUIDI OI MURETU.                          |
|-------|--|
| № п/п | Предполагаемый результат                                       |
| 1.    | Проектирование общего видения проекта                          |
| 2.    | Поиск новых решений и преобразование объектов с видовых кадров |

### 1.9.3 – ожидаемые результаты от проекта:

| № п/п | Предполагаемый результат  |
|-------|---|
| 1.    | Организация социально – значимой общественной деятельности школьников.  |
| 2.    | Комплексный подход к воспитанию гражданственности, патриотизма, экологической культуры, трудовому воспитанию.   |
| 3.    | Обобщение знаний о декоративном оформлении и благоустройстве школьной территории;   |
| 4.    | Создание условий для возможной организации процесса совместного времяпровождения, способствующего духовному сближению детей и взрослых, рождению общих интересов и увлечений; |
| 5.    | Приобщение к здоровому образу жизни как важной составляющей экологической культуры;   |
| 6.    | Создание гуманистической развивающей среды жизнедеятельности обучающихся, представление им дополнительных возможностей для саморазвития, самоутверждения, самовыражения;      |
| 7.    | Создание места отдыха и общения для школьников в свободное от уроков время;   |
| 8.    | Улучшение эстетического вида школьного двора, создание благоприятной экологической обстановки;  |
| 9.    | Повышение конкурентоспособности школы путем создания имиджа красивого уютного дома, красота которого создается инициативой и трудом детей и педагогов.                        |

Заключение

Школьный двор - это планета детства, это место где мы проводим большую часть времени. И нам не безразлично как выглядит наш школьный двор.

XXI век – эпоха больших преобразований, и мы хотим увидеть эти преобразования в окружающей нас среде. Школа – в любом уголке нашего города, будь она большой или маленькой это прежде всего социокультурный объект, привлекающий внимание не только учеников и их родителей, но и как в нашем случае, других жителей микрорайона. Для нас очень важен внешний вид пришкольной территории. Благоустройство школьной территории - это актуальный вопрос для учащихся нашей школы. Это необходимо для создания привлекательного внешнего вида, так и для поддержания репутации образовательного учреждения. Поэтому каждое образовательное учреждение должно иметь свое «лицо», свой имидж.

Мы считаем, что поставленные цель и задачи успешно выполнены и в скором времени, мы сможем увидеть полностью воплощенный в реальность проект «Новые горизонты».

«Красота спасет мир», - утверждали великие гуманисты. Воспитать красивую личность можно только тогда, когда вокруг нее все прекрасно, а особенно образовательная среда.

### Список литературы

- 1. Материалы из свободной энциклопедии «Википедия»
- 2. Статьи об архитектуре в журнале «The Village» статья «Как начать разбираться в архитектуре»
- 3. Экспертный портал «Правила строительства» статьи «Ландшафтный дизайн для чайников»
- 4. СНиП II-Л.4-62 Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования
- 5. Калинин Ю.М., Перькова М.В., Архитектурное макетирование: учеб. пособие / Ю.М. Калинин, М.В. Перькова.— Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. 117 с.
- 6. Галактионов И.И. Декоративная дендрология: учеб. пособ. / И.И. Галактионов, А.В. Ву, В.А. Осин. М.: Высшая школа, 1967. 319 с.: ил.

### ИСТОРИЯ ОДНОГО ХРАМА

Д. Тарабина, Н.В. Ягодина МБОУ СОШ № 58, г.Пенза, Россия

Каждый народ вправе гордится своей историей. Но история русского народа неповторимая, особенная, самобытная. Ее тысячелетиями создавали наши предки, по крупицам собирали земли, приумножали культуру. Сохранившиеся до нас памятники зодчества помогают нам глубже познать историю народа, историю своего края. В своей работе я попробую описать историю Храма во имя Казанской иконы Божией Матери, расположенного в центре села Фатуевка Мокшанского района Пензенской области. В начале XX века это уникальное сооружение было одно из самых прекрасных сооружений села, сейчас это ветхое здание продолжает разрушаться.

Цель работы изучение истории Храма во имя Казанской иконы Божией Матери села Фатуевка Мокшанского района Пензенской области.

В связи с этим автором поставлены следующие задачи:

- Найти сведения о возникновении села Фатуевка и строительстве православного храма в селе.
  - Изучить историю храма в советский и постсоветский период.
- Составить таблицу «История Храма во имя Казанской иконы Божией Матери села Фатуевка.
  - Создать буклет «Исчезнувший храм».

Объект исследования: хроника событий, связанных с Храмом от построения по настоящее время.

Предмет исследования Храм во имя Казанской иконы Божией Матери села Фатуевка.

Мною были использованы следующие методы: анализ исторических источников, сопоставление, систематизация.

Я думаю, что моя работа представляет интерес для тех, кто изучает историю Пензенского края.

В ходе исследования были использованы следующие исторические источники - монография А. Хвощева «Очерки по истории Пензенского края». В ней представлена информация о владельце села Фатуевка — Осипе Фатуеве. А также периодические издания - «Церковные ведомости при Правительствующем Синоде» и «Пензенские епархиальные ведомости».

Родина моих предков - село Фатуевка Мокшанского района Пензенской области. Оно расположено в 6 км к северу от села Успенского на левом берегу Азяся. Название села связано с Осипом Ивановым сыном Фатуевым, которому 27 июня 1707 г. на речке Азясь были дарованы земли. Как удалось узнать из книги переведенных крестьян Пензенского уезда из села Михайловского в Рожественские села - Осип Фатуев - это ясашных дел судья. И построил он на своих землях первую деревянную церковь во имя Казанской иконы Божией Матери.

Но вскоре пришлось жителям села выдержать тяжелое испытание — Большой кубанский погром 1717 года. Фатуевка была опустошена, церковь сожжена. В 19 веке о селе Фатуевка читаем: « Земля — чернозем, урожай хлеба и травы средствен. Лес строевой, дубовый, березовый и осиновый, между коим и дровяной. Крестьяне на пашне, и на оброке».

Каменный храм с деревянными сводами был построен в 1853 году стараниями помещика Валериана Ивановича Димитриева и прихожан по проекту, утвержденному 30 января 1851 года. У храма нестандартная для пензенских церквей колокольня. Первоначально были устроены: главный престол в честь Казанской иконы Божией Матери и правый придел во имя святого и чудотворца Николая. Но пришла беда. 10 марта 1889 года во время пожара от лопнувшей печной трубы сгорели все деревянные конструкции и крыша на храме. После пожара на обгоревших стенах временно устроили шатровую кровлю.

В сентябре 1889 году получено разрешение возобновить храм, по прежнему плану. В 1889 - 1891 годах трапезная и настоящая были возобновлены. Колокольня также исправлена и приведена в прежний вид. В 1890–1891 годах церковь была покрыта новым железом, исправлены полы и потолки. 17 октября 1893 года в левом приделе в память спасения жизни Государя Императора Александра III был освящен престол во имя преподобного Андрея Критского.

Информация, найденная в периодических изданиях - «Церковные ведомости при Правительствующем Синоде» и «Пензенские епархиальные ведомости», позволяет сделать вывод о том, что крестьяне села делали активные пожертвования в пользу храма. Так в 1902 году пожертвовали разную церковную утварь крестьяне Леонтий Зимцев, Иван Милов и Василий Одиноков на 50 рублей каждый, и Дарья Ларионова на 75 рублей.

После революции 1917 года жизнь стала меняться. 16 февраля 1918 г. в Фатуевско-Азясской волости установлена Советская власть. В 1922 году на территории села была организована партийная ячейка. Под их руководством на селе развернулась большая работа по укреплению Советской власти.

Сведения о работе храма в 20 – 30 годы XX века удалось найти в Государственном архиве Пензенской области. Удалось установить список членов исполнительного органа Фатуевской религиозной общины. Это Медников Андрей Иванович, Бурнин Василий Андреевич и Завьялов Василий Михайлович. Общая численность верующих церковной общины на 19 июня 1930 года составляла 822 человека. По инвентарной

описи общая сумма имущества церкви 18 тысяч 304 рубля. Закрыли церковь в 1933 году. Информация об этом найдена документе Мокшанского исполнительного комитета от 28 июня 1933 года, где предоставлена материал на закрытие церквей Мокшанского района.

Сейчас здание пустует. Внутри все заросло высокой травой и деревцами. Пол колокольни обвалился, хода наверх не существует.

Результаты исследования позволили составить таблицу «История Храма во имя Казанской иконы Божией Матери».

Цель представленной работы - изучение истории Храма во имя Казанской иконы Божией Матери села Фатуевка Мокшанского района Пензенской области - достигнута. Это стало результатом работы автора с дореволюционными источниками периодической печати и статьями пензенских краеведов. Данное исследование нельзя считать законченным, в дальнейшем предполагается продолжить работу по изучению исчезнувших храмов Мокшанского района Пензенской области.

# ВЫСТАВОЧНАЯ АРХИТЕКТУРА КАК ОСОБЫЙ ВИД МАЛОЙ АРХИТЕКТУРЫ. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ВЫСТАВОЧНОГО КОМПЛЕКСА В ПЕНЗЕ

А.В. Толушова, Е.Ю. Малкина МБОУ лицей архитектуры и дизайна №3, Пенза, Россия

Сегодня под выставкой понимают собрание тех или иных предметов, произведений искусства, расположенных где-либо для обозрения, а также место такого обозрения – выставочный зал или павильон. Художественная выставка представляет собой рационально организованный комплекс идейных, смысловых, эстетических и материальных компонентов.

Выставки, как и музеи, имеют свою классификацию. Они классифицируются по нескольким признакам:

- по месту проведения: стационарные, передвижные, выездные;
- по частоте проведения: периодические, ежегодные;
- по составу участников: городские, региональные, межрегиональные, национальные, международные;
  - по характеру представленных экспонатов:
- тематические (современного искусства, декоративно-прикладного искусства, произведений живописи, скульптуры, исторические, литературные, смешанные),
  - коллекционно-представительные (по признаку редкостей и шедевров),
- тематико-дидактические (с демонстрацией результатов работы с каким-либо материалом),
- концептуальные (отличаются от тематических тем, что содержат в себе концептуальную идею новый взгляд на известное, ввод в научно-художественный оборот новых явлений искусства, авторскую разработку выставки и способы ее воплощения).

На современном этапе развития выставки могут существовать не только как компонент музейной деятельности, но как самостоятельная единица представления того или иного объекта. Если на начальном этапе своего появления задача выставки состояла в демонстрации и представлении товаров и услуг, то со временем широкое распространение получили именно художественные выставки, демонстрирующие произведения искусства. Развитие выставочной деятельности привело к появлению

такого типа сооружения как выставочный павильон, архитектура которого формируется по особым требованиям и правилам, необходимым при формировании выставочного пространства. Его применение, функциональное назначение, конструктивные решения очень разнообразны и многочисленны. Современный выставочный павильон — это не просто архитектурный объект, это единое выставочное пространство, объединяющее в себе интерьер, экстерьер, прилегающий ландшафт и экспозицию выставки. Поэтому далее будем рассматривать выставочный павильон как единое выставочное пространство.

Схема выставочного пространства состоит из выставочной среды, пространства, создаваемого оборудованием и пространства, воспроизводимого размещенными в нем произведениями искусства — экспонатами. Помимо пространственных характеристик выставка обладает и временными, определяющими ее нахождение как события в реальном времени, а также воссоздающими какой-либо временной отрезок прошлого. При организации художественной выставки рассматривается связь пространства физического, занимаемого выставкой, с собственно выставочным пространством, сформированного физическими объектами (оборудованием, экспонатами).

Общие принципы при организации выставочного пространства:

- целостность и эстетичность восприятия;
- соответствие решений организации выставочного пространства единому фирменному стилю выставки;
  - функциональность и навигационная прозрачность для экспонента и посетителя.

По планировочной структуре можно выявить следующие типы построения выставочного пространства:

- регулярное осевое;
- радиально-кольцевое;
- свободно-живописное.

Таким образом, «внепространственные» показатели, такие как общая идея выставки, ее стилевая направленность, фирменный стиль и другие, задают параметры и решения в организации пространства выставки. Организационные, технические и дизайнерские решения призваны помочь организаторам выставок в реализации этих принципов.

Посещаемость выставки — один из основных показателей ее деятельности — во многом зависит от ее местоположения. При выборе территории выставки большое значение придается расположению ее в городе, наличию хороших внешних связей с центром города и его районами, решению транспортных проблем, пропускной способности магистралей, ландшафтным качествам территории. В результате оценки комплекса факторов выбирается местоположение выставки: в городском центре, на периферии с учетом развития города или за его пределами как самостоятельный организм. Нередко создание выставочной территории связано с решением общегородских задач по охране окружающей среды, развитию транспортных связей.

Архитектурно-пространственная среда выставки должна быть своеобразным коммуникативным пространством, местом встреч и общения людей. При этом ставятся три основные задачи: показ экспонатов и достижений, обмен информацией и обмен опытом. Объемно-планировочное решение выставочных пространств должно выполняться таким образом, чтобы обеспечивать изменение тематики, должно быть гибким, предусматривать в случае необходимости расширение пространства павильона.

Таким образом, можно сделать вывод, что современный выставочный павильон это не только объект архитектурной среды, но и организованное выставочное пространство,

которое должно отвечать многим требованиям и нормам возведения, эксплуатации и экспозиции.

В практической части своей работы я представляю проект-предложение по созданию выставочного пространства. Выставочный павильон имеет в основании очень простые формы, при этом интересный и динамичный фасад. При разработке образа я обратилась к творческому наследию Я. Чернихова. Его графические работы – это сочетание ритма линий, динамики форм и четкости контрастов. Архитектурные фантазии Чернихова нашли отклик в сердцах многих архитекторов. Поэтому в своем павильоне я постаралась воплотить образ «бумажной архитектуры» мастера. Моу выставочный центр состоит из нескольких элементов, взаимосвязанных между собой. Купольные конструкции объединяются высокими вертикальными доминантами. Цветовая гамма так же выдержана в стилистике Чернихова. При разработке образа своего павильона, я стремилась создать «универсальный фасад», который впишется в любую окружающую ландшафтную или архитектурную среду. Павильоны по задумке должны быть светлым, пропускать много солнечного света во внутреннее пространство. Создание гармоничного пространства, в котором все элементы перекликаются и взаимно дополняют друг друга, стало основной задачей разрабатываемой концепцией проекта. В вечернее время использование цветовой подсветки подчеркнет красоту и уникальность данного сооружения, сделает его более привлекательным для посетителей и украсит собой любую территорию.

В заключении хочется сказать, что выставочная работа — одно из самых эффектных и привлекательных направлений в современной художественной жизни. Выставка — это всегда зрелище. Сегодняшний зритель, приходя на выставку, хочет, в первую очередь и прочитать пережить яркое впечатление определенное послание, информацию. Поэтому, если раньше было достаточно собрать редкий и неизвестный материал и это работало, то сейчас выставка должна начинаться с яркой и оригинальной идеи, которая будет прочитываться в подборе экспонатов, их расположении, каталоге Эстетическое упорядочение предметной среды путем художественного конструирования, организация предметно-пространственной среды, – в этом отношении выставка является высшей формой дизайна, самой сложной его разновидностью. Новые принципы художественного конструирования показаны на современных выставках нового типа, где архитектура павильона и предметная его среда – экспозиция – объединены общей идеей. Пройдя длинный эволюционный путь формирования архитектурного облика, выставочный павильон сегодня - это не просто архитектурный объект, это единое выставочное пространство, объединяющее в себе интерьер, экстерьер, прилегающий ландшафт и экспозицию выставки. Современные выставочные пространства представляют собой некий синтез всех видов искусств, делая посещение выставки ярким и незабываемым событием.

# ДЕТСКИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ЖУРНАЛЫ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

Л.В. Трушина

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа N28 г. Пензы им. В.О. Ключевского, г. Пенза, Россия

Известному российскому детскому поэту и писателю Сергею Михалкову принадлежат такие слова: «Сегодня дети, завтра – народ». И это не просто слова. Эта фраза заставляет нас думать на поколение вперед, ведь детский возраст – период активного познания мира и

человеческих отношений. То, что сегодня будет заложено в душу ребенка, проявится позднее, станет его жизнью и жизнью того общества, которое он создаст.

У детей всегда много вопросов, идей, стремлений. Сегодня ответы на свои вопросы молодое поколение находит, как правило, в интернете. А что же дети делали раньше, когда еще не было компьютеров, телевизоров, а у некоторых даже радио? Где пытливые детские души находили ответы на волнующие их темы?

Оказывается, в это время дети любили читать, и не только читать, но и писать. Ктото писал небольшие рассказы, стихи и даже пьесы и отсылал их в детские газеты и журналы. А кто-то задавал редакторам детских изданий свои вопросы и с нетерпением ждал от них ответа в виде письма или публикации в любимом журнале.

Цели работы:

проанализировать и обобщить информацию об издаваемых детских периодических изданиях (журналы) на территории Пензенской области в период начала XX- XXI веков;

выявить, является ли необходимым и насущным издание для детей и подростков в наше время (на примере социологического опроса обучающихся МБОУ СОШ №28 г. Пензы имени В.О. Ключевского).

Задачи работы:

-собрать информацию об издаваемых детских журналах на территории Пензенской области;

-формировать ценностное отношение учащихся к культурному наследию Пензенской области;

-привлечь внимание общественности к необходимости сохранения традиций в издании журналов;

Объект исследования: журналы, издаваемые на территории Пензенской области, предназначенные для детей и подростков.

А как дела с детскими изданиями обстояли у нас в Пензенской области? Оказывается, такие журналы у нас тоже были.

Первые ведут начало от «Вестника юности», подпольного журнала революционного направления общегородского союза учащейся молодежи, печатавшегося на гектографе в 1904 году (редактор С. Тонитров). В 1906—1907 годах вышло несколько номеров «Журнала учеников Пензенской 2-й гимназии». Возможно, в Пензе были и другие нелегальные и полулегальные издания.

После Октябрьской революции в Пензе появилось также несколько новых детских и юношеских изданий. Во многом их появление было обусловлено тем подъемом общественной жизни, который охватил массы людей, в том числе и подрастающее поколение, уже после Февральской буржуазно-демократической революции. Детские издания решали задачи поддержки и развития детского творчества, стимулировали и организовывали общественную деятельность детей и юношества, освещали интересные им стороны окружающей действительности. У некоторых из этих изданий была определенная политическая направленность, другие же были в основном аполитичны.

В 1917—1918 годах вышло 4 номера антибольшевистского журнала «Наша мысль», органа Пензенского союза учащихся. Аналогичного названия журнал, орган кружка учащихся, выходил в Инсаре в 1918—1919 годах; также аналогично назван был журнал учащихся 1-й трудовой школы Кузнецка, 1919. В 1917—1919 годах обществом содействия внешкольному образованию издавался журнал «Зорька». Такую же задачу популяризации и поощрения детского творчества ставил Г.Д. Смагин в издаваемом им журнале «Утренний восход» (1919—1920) в с. Атмис Нижнеломовского уезда. Вышло всего несколько номеров.

В 1921 году Пензенский губком РКСМ начал выпускать журнал для юношества «Творцы грядущего», но вышло всего 3 номера. В 1922—1923 годах журнал возобновлен под названием «Красные всходы». Одновременно в Рузаевке издавался журнал «Юный рабочий».

В 1928—1929 годах выходит журнал Пензенской детской технической станции и окружкома ВЛКСМ «Красный галстук», рассчитанный на самые разнообразные интересы — юных техников, моделистов, агрономов, изобретателей, затейников и т. д., печаталось также много художественных произведений. Были попытки издавать литературу на мордовском языке, но вышли только брошюры, а журнал не состоялся.

Интересным, с нашей точки зрения, является ежемесячный детский журнал «Зорька», выходивший в Пензе с 1917 года, издавал Детский клуб, организованный обществом содействия внешкольному образованию, которое в свою очередь было создано либеральными педагогами еще до революции. Журнал выходил на 16-20 страницах, форматом немного больше школьной тетради. В нем помешались стихи, рассказы и даже пьесы, авторами которых являлись дети в возрасте от шести до четырнадцати лет. Взрослые – руководство Детского клуба – сознательно проводили политику «невмешательства» в содержательную сферу издания, а сами дети – авторы публиковавшихся в «Зорьке» произведений, по-прежнему ориентировались на содержание детских отечественных журналов еще дореволюционного времени.

В журнале были такие разделы:

- Стихи и рассказы;
- Жизнь Детского клуба (отчеты о работе Детского клуба);
- Хроника детской жизни;
- Библиотечная страничка ( отзывы детей о прочитанных книгах);
- Наука, искусство и жизнь (переписка детей и руководителей по вопросам науки, искусства и жизни);
  - Почтовый ящик и др.

Редакция детского журнала «Зорька» располагалась на ул. Троицкой (ныне улица Кирова) д.19. Руководил журналом М. Кузьмин. В редакционную коллегию входили Д. Абрамов, А. Удалов, М. Якушенкова.

Совсем иного формата стали детские журналы в Пензе в XXI веке. Создатель пензенского детского журнала «Чердобряк» Марина Танцырева дала эксклюзивное интервью телеканалу «Россия 1. Пенза». В нем она рассказала о том, как дочь подала ей идею создания издания, как родилось название и сколько людей читает пензенский журнал за границей. Марина Танцырева — финансист. Она создает и выпускает собственный литературный журнал для детей «Чердобряк». «В какой-то момент мы пошли с моей дочкой выбирать ей журнал. Пришли в киоск, думали, что очень-очень много есть детских журналов. Я беру каждый в руки и понимаю, что это не то. Да, все здорово, много заданий, каких-то раскрасок. Однако ребенок его берет на 10 минут, и он выбрасывается. Нам же хотелось чего-то литературного. Оказалось, что такого журнала у нас нет. Поэтому мы решили, что раз не может найти тот продукт, который нам бы понравился, то нужно создавать самим», — сказала она.

В своем журнале они рассказывают о многом. «Где это многое можно найти? На чердаке. Чердак-добряк, чердак, который бряк, потому что он веселый, озорной и все это вместе как-то соединилось и получился «Чердобряк», — пояснила Марина Танцырева. Тираж журнала составляет 3 тыс. экземпляров. В основном распространяется в Пензе. «У нас есть около 100 подписчиков в других городах и несколько даже в других странах, поэтому журнал большая возможность рассказать о

нашем городе, о том, чем мы здесь живем», — подчеркнула она. По ее словам цель — научить детей читать. «Не все дети готовы сразу прочитать большую толстую книгу. В журнале же они видят короткие рассказы, они их заинтересовывают. Читать это интересно. Отдельный журнал — это как отдельная книга. У него нет четкой привязки к какому-то месяцу», — разъяснила она. Отметим, что Марина Танцырева — пример активных пензенцев, которые уже что-то изменили в городе и готовы поделиться своим опытом с другими.

# АНАЛИЗ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ В КРЫМСКОЙ ВОЙНЕ 1853-1856ГГ.

### К.О. Фёдоров

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 г. Пензы им. В.О. Ключевского, г. Пенза, Россия

Работа «Анализ вооруженных сил в Крымской войне 1853-1856 гг.» представляет собой историческое исследование в области вооруженных сил и армии.

В исследовательской работе представлено обоснование темы, указана актуальность исследования, научная новизна, практическая значимость, определены цели и задачи, объект и предмет исследования, обозначены особенности анализируемого материала, описаны методы его анализа.

В ходе выполнения работы обучающийся собрал материал о Крымской войне, пользовался различным источникам от исторических книг до посещения специализированных сайтов. Работа со специализированными сайтами: «Библиотека Адъютанта», «Руниверс», посещение библиотек и изучение исторических источников позволило пополнить исследование уникальным фактическим материалом. Среди интересных находок из Интернет-сайтов – доступ к книгам 1876 и 1890 годов. В исследовании дан анализ армий России, Англии, Франции и Турции.

Проанализирована информация, полученная из исторических источников, касающаяся армии и флота, воюющих стран. Сделаны выводы о причинах поражения России в Крымской войне. Информация систематизирована, обладает логикой повествования, по окончании работы подведены итоги.

# МУЗЕЙ-САД КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

К.С. Федяшова, А.С. Пичугина

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20 г. Пензы, Россия

По своему типу проект можно отнести к группе социальных практико-ориентированных проектов.

Тема данного экологического проекта актуальна и значима. В настоящее время, когда человек в течение многих часов находится в помещении, роль живых растений в интерьере особенно важна. Как показывают результаты исследований современных ученых , комнатные растения обладают не только декоративными свойствами, но и важными свойствами в оздоровлении окружающей среды помещений и в целом здоровье человека.

Живые цветы в учебных помещениях — не просто красивая традиция, они создают уют и комфортную атмосферу, в которой легко дышать. Озеленение школы очень полезно, ведь растения: очищают воздух от токсинов, выделяемых мебелью, строительными смесями и материалами; нормализуют влажность воздуха;

обеззараживают и оздоравливают помещение. Известно, что многокомпонентный состав растительных выделений способен оказывать терапевтическое воздействие. У людей, находяшихся атмосфере, богатой растительными активными вешествами. увеличиваются защитные силы организма, нормализуются процессы возбуждения и коре больших полушарий головного мозга, работоспособность и выносливость при физических нагрузках. На современном этапе развития фитодизайна введение растений в замкнутые комплексы способствует устранению или ослаблению потенциальной опасности со стороны негативных микробиологических, микроклиматических, физических, визуальных других факторов, формирующих качество внутренней среды помещений. Такое направленное возможно благодаря процессу транспирации, фитонцидным, поглотительным и детоксицирующим свойствам растений.

Поэтому создание музея- сада комнатных растений является актуальной. В наше время становятся крайне важными пропаганда и популяризация знаний о природе и о растениях в частности. Большинство обучающихся не владеют знаниями о комнатных растениях. Основы экологического фитодизайна – одно из инновационных направлений в сфере социально-культурного сервиса, изучение, которого в последнее время актуально и вполне оправдано. Как и любое творческое изобретение – фитодизайн превратился в изысканное сочетание науки и искусства.

Идея проекта: проект посвящен созданию музея- сада комнатных растений в школе, действующего весь учебный год в качестве учебного кабинета. На его базе будет проводиться проектно - исследовательская работа учеников, экскурсии, выращивание растений для школы

Из числа заинтересованных были выбраны «работники» музея (экскурсоводы, фотографы-оформители, агротехники, дизайнеры) школьного музея комнатных растений, «Работники» музея определяют: количество фитомодулей и их функциональное предназначение, тематику экскурсий, формируют фонд молодых растений для продажи и подарочный фонд, организуют уход за комнатными растениями, проводят инвентаризацию комнатных растений, оставляют электронный каталог комнатных растений.

Цель проекта: создание «Музея-сада » комнатных растений в школе, для ознакомления обучающихся с видами растений и их важнейшими свойствами в фитомодулях и формирования экологической компетентности.

Мы впервые использовали методы медицинского и экологического фитодизайна (МЭФД) в создании фитомодулей для размещения в кабинете биологии и использования новой формы получения знаний в Музее комнатных растений. Это новое направление в размещении комнатных растений, обладающих : санирующим действием, с выраженными фитонцидными и газопоглотительными свойствами для уменьшения микробной и химической загрязненности воздуха; обладающих декоративными признаками, способных украсить помещение, и создать уютную, психологически комфортную обстановку, а также нетребовательные к условиям обитания. Мы впервые использовали знакомство с комнатными растениями в форме экскурсии по музею- саду. Впервые организовали экскурсию « Музей одного растения» по типу « Музея одной картины». С представленным в экспозиции растением обучающиеся знакомятся в течение двух недель

Ход выполнения проекта: при организации работы учащихся в школьном музее комнатных растений, одноклассники приобретут навыки исследователей, натуралистов,

что повлияет на дальнейший выбор профессии. Выполняя функции экскурсовода, мы будем осваивать методику пропаганды знаний о комнатных растениях.

Итоги проекта: в результате выполнения проекта создан музей- сад комнатных растений; в качестве помещения мы выбрали кабинет биологии, так как по мнению респондентов, он является более привлекательным для данного проекта,создан совет музея- « сотрудники музея», мы подобрали растения с целью их последовательного использования в качестве объектов для музея-сада и пополнили коллекцию комнатных растений.

Составили фотомодули: отличающихся друг друга различными 1.Санирующие (используются характеристиками: растения выраженным антимикробным и газопоглотительным действием); 2. Профилактические (растения с спектром антимикробного действия, повышающие укрепляющим иммунитет), 3. Рекреационного назначения (с включением акцентных растений с выраженными декоративными качествами.

Это такие фитомодули:

- 1. Фитомодуль «Растения-забавы» (для развития интереса по выращиванию и уходу комнатных растений)
  - 2. Медицинский фитомодуль (санирующего и профилактического действия)
- 3. Мини садик на окне « Пот-э-флер»(фитомодуль настольного рекреационного назначения)
  - 4. Экологический фитодизайн (рекреационного назначения)
- 5. «Музей одного растения» ( для ознакомления с разнообразными видами растений, на экспозиции еженедельно представлено одно растений, поэтому каждая неделя посвящена своему растению).

Ученики могут пополнить свои знания, ознакомившись с современным вариантом декорирования.

Реализация предлагаемого проекта позволит: значительно улучшить интерьер школы, сделать ее более комфортной, привлекательной для обучающихся, учителей, родителей, гостей школы.

Наши предки считали, что цветущие растения - нечто загадочное, мистическое, божественное. Цветы становились символами человеческих чувств, судеб, качеств... Поэтому создание музея- сада комнатных растений вполне объяснимо. Музей - сад еще одна из вершин, к которой мы долго шли и, наконец, преодолели ее. Мы гордимся тем, что он у нас есть и приглашаем посетить наш музей - сад, который мы назвали « Зеленый дом».

Говорят нельзя подарить человеку здоровье. Но можно подарить его частичку. Дарите своим друзьям не букеты, которые скоро увянут, а цветы в горшочках — это сейчас модно! Если бы все ученики 1 сентября несли в школу вместо букетов надежные вечнозеленые комнатные растения, наша школа стала бы настоящим зеленым садом.



«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЕК»

Г. Филиппов Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение «Средняя Общеобразовательная Школа №18 г. Пензы», Пенза, Россия

Вопросы сбора, утилизации и переработки использованных батареек и аккумуляторов чрезвычайно актуальны в настоящее время. Утилизация этих отходов является одной из самых сложных проблем переработки вторичного сырья. Практически во всех батарейках содержатся токсичные вещества в виде различных металлов и химических соединений, которые при разрушении корпусов батареек попадают в природную среду.

На сегодняшний день экологически чистой и рентабельной технологии, которая позволила бы переработать исчерпавшие свой срок аккумуляторные батареи, с получением продуктов надлежащего качества, не существует.

Цель проекта: изучить влияние отработанных батареек на окружающую среду, привлечь внимание школьников к данной проблеме

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Оценить степень экологической опасности использованных батареек для человека и окружающей среды;

- 2. Установить контейнеры для сбора использованных пальчиковых батареек;
- 3. Организовать в школе экологическую акцию по сбору отработанных батареек;
- 4. Провести агитационную и пропагандистскую работу с учащимися школы об экологической значимости проводимого мероприятия.
- 5. Провести эксперимент «Влияние химического состава отработанных батареек на прорастание семян»

Гипотеза – использованные батарейки негативно виляют на окружающую среду.

Первый шаг на пути появления батарейки был сделан ученым из Италии Луиджи Гальвани, который исследовал реакции живых организмов на различные воздействия. Суть сделанного им открытия заключалась в том, что через лягушачью лапку проходит ток, когда к ней присоединены две полоски из разных видов металла. Объяснить увиденное ученый так и не смог, зато результаты его работы очень пригодились другому исследователю – Алессандро Вольту.

Батарейки зачастую малы, но довольно сложно устроены. Это высокотехнологичные элементы, в которых в результате химических реакций выделяется электрическая энергия.

Если разобрать батарейку, то можно увидеть, что она состоит из двух проводников тока (электродов) - катода и анода. Также в батарейке есть агрессивная среда - электролит.

Для того чтобы не происходило его истечения из основы батарейки его доводят до густой основы с помощью естественных или искусственных полимерных соединений.

Хотим мы того или нет, а мобильность стала неотъемлемой частью нашей жизни. У каждого из нас есть как минимум один мобильный телефон, почти у каждого - ноутбук или планшет. Лет десять назад человек, читающий электронную книгу в метро или маршрутке вызывал интерес у попутчиков, то уже сегодня человек с обычной книгой или газетой рискует прослыть ретроградом

Несмотря на то, что батарейка может взорваться, протечь и повредить оборудование, основной вред она нанесет, если не будет правильно утилизирована.

Вообще, батарейки — это химические устройства, элементы которых вступают в реакцию, давая на выходе электричество, которым мы и пользуемся. Элементы эти, в основном, токсичны и опасны.

- свинец (накапливается в организме, поражая почки, нервную систему, костные ткани)
  - кадмий (вредит легким и почкам)
  - ртуть (поражает мозг и нервную систему)
  - никель и цинк (могут вызывать дерматит)
  - щелочи (прожигают слизистые оболочки и кожу) и другие

После выбрасывания металлическое покрытие батарейки разрушается от коррозии, и тяжелые металлы попадают в почву и грунтовые воды, откуда уже недалеко и до рек, озер и прочих водоемов, используемых для питьевого водоснабжения.

Батарейки в руках детей. Наиболее уязвимы дети. Они могут проглотить маленькие батарейки (пальчиковые, плоские, которые предназначены для часов).

Стоит вам на минуту отвлечься, как любопытный ребенок тут же раскрутит, разберет предмет и попробует на вкус содержимое. Если ребенок проглотил батарейку, немедленно обратитесь к врачу

Мною был проведен социологический опрос

Цель исследования: выявить положительные и отрицательные воздействия батареек на природу и организм человека, а также установить

информированность моих одноклассников и жителей города об утилизации батареек.

Результаты представлены на слайде.

Большинство людей подтвердили, что батарейки вредны, и их необходимо утилизировать. Но по результатам опроса лишь около 3% выбрасывают отработанные гальванические элементы с бытовым мусором. К сожалению, это связано не только с количеством пунктов приёма, но и с нежеланием людей выбрасывать батарейки в специально отведенные контейнеры.

Опыт, демонстрирующий негативное влияние пальчиковых батареек на жизнедеятельность организма.

Цель опыта: доказать губительное влияния элементов, входящих в состав пальчиковых батареек, на живые организмы.

Описание опыта: в эксперименте использовано растение - фасоль, семена которого быстро прорастают.

Одинаковое количество семян было посажено в два горшка. Выращивание происходило при одинаковых условиях. Полив осуществлялся в одинаковом количестве, но водой разного состава.

- 1. Опытный образец. Семена и проростки фасоли поливались «токсичной» водой, т. е. водой, в которой некоторое время находилась поврежденная пальчиковая батарейка.
  - 2. Контрольный образец. Семена и проростки фасоли поливались обычной водой.

В ходе эксперимента было установлено, что токсичные соединения, входящие в состав батарейки, оказывают пагубное влияние на рост и развитие растения фасоли.

Результаты проведенного эксперимента позволяют сделать вывод о том, какой вред живой природе наносят неправильно утилизированные батарейки и доказать их опасность для человека. Фасоль является овощной культурой и несомненно, выращенный в условиях загрязнения почвы и грунтовых вод, это растение может нести угрозу здоровью человека, если его употребить в пищу. Вот почему так важно правильно утилизировать батарейки. Ведь в природе всё взаимосвязано.

В батарейках содержатся: ртуть, никель, кадмий, свинец, литий, марганец и цинк, имеющие свойство накапливаться в живых организмах, в том числе и в людях, поэтому даже небольшое их количество опасно и наносит существенный вред здоровью

Пункт приема батареек

1. Эльдорадо (пункт приема батареек)

г. Пенза, ул. Кулакова, 1 Тел.: +7(800)555-11-11

г. Пенза, проспект Строителей, 45А Тел.: +7(800)555-11-11

2. АКБ Пенза

г.Пенза, ул Литвинова, 20а Тел.: +7(8412)29-68-80

3. Цветмет

Г. Пенза, ул. Каракозова, 27 Тел.:+7(963)100-10-58

4. Ведущая утилизирующая компания

Г.Пенза, ул. Гагарина,11а Тел.:+7(3432)37-27-32

5. Пункт приема на Пушкина

Г. Пенза, ул. Пушкина, 15 Тел.:+7(8412)23-22-22

Беспечно выброшенная в мусорное ведро батарейка попадает на свалку, где каждое лето с другим мусором возгорается и тлеет, а на мусоросжигательных заводах и вовсе горит, выпуская с клубами дыма тучи ядовитых соединений, минимальным дозам которых человечество обязано онкологическими и репродукционными заболеваниями, а еще отравлениями, замедленным развитием и слабым здоровьем детей... Ядовитые

вещества из батареек, в любом случае проникают в почву, в подземные воды, попадают в наше с вами море и в наши с вами водохранилища, из которых мы пьем воду, не думая, что вредные химические соединения (из вашей же батарейки, выброшенной неделю назад в мусоропровод) с кипячением не исчезают, не уничтожаются - они ведь не микробы. Каждый год в мире выбрасываются более 15 биллионов батареек. Если построить из них колонну, её длина составит расстояние от Земли до Луны, и обратно. Обычная батарейка при утилизации фактически получает новую жизнь, так как 98 % её начинки после переплавки снова идут в дело. Пока же каждый из нас может внести свой посильный вклад в дело уменьшения вреда, наносимого старыми батарейками окружающей среде. Для этого можно перейти на аккумуляторы — ведь они служат намного дольше и поэтому выбрасывать их приходится гораздо реже.

# КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР – КАК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ СЕМЕЙНОГО ДОСУГОВОГО ЦЕНТРА «АРТ-ХАУС» В ПЕНЗЕ

С.С. Фролова, Е.Ю. Малкина МБОУ лицей архитектуры и дизайна №3, Пенза, Россия

В наше время среди всех возрастных групп населения активно идет утрата нравственных ориентиров, семейных ценностей и традиций. Социокультурная жизнь теряет свое былое значение, особенно среди молодежи, да и большое количество людей старшего поколения так же «не находят себе занятия по душе». Одним из методов решения проблемы является организация культурно-досугового отдыха населения, что позволит развиваться социальной активности и творческому потенциалу личности, а так же объединить разновозрастные категории населения, организовать именно семейный отдых. Улучшение деятельности культурно-досугового центра по организации отдыха населения на сегодня является актуальной проблемой. Необходимо переходить от критической оценки существующего положения к реальным действиям — разработке грамотного проекта семейного культурно-досугового центра.

Прототипы культурно-досуговых центров возникли еще в древние времена. Учреждения досуга античности представлены греческими гетериями, римскими коллегиями. В средние века возникли союзы мейстерзингеров, камеры риторов и т. п. В XVIII в. за сооружениями такого типа в Англии закрепляется термин «клуб». Основу клубной деятельности составляли совместная трапеза и эпизодические увеселения. В XIX в. в Англии возникают первые пролетарские клубы с широкой программой проведения досуга. Такие клубы включали: воскресную школу, библиотеку, помещения для развлечения и увеселений: биллиардную, комнаты для карточной игры, спортивный и зрительный залы. В 20-е гг. ХХ столетия начинается планомерное построение сети рабочих клубов, размещенных в непосредственной близости от места жительства. В них концентрировались всевозможные виды культурных услуг, где создаются предпосылки для формирования специализированных типов клубных зданий, рассчитанных на творческую деятельность (дома народного творчества, клубы художественной самодеятельности), общение по интересам (коллекционеры различного профиля, туристы, автолюбители и т. п.), и просто на нерегламентированное общение. Все это создает возможности чрезвычайно широкой типологической палитры клуба: от клуба – комнаты до развитого центра досуга городского масштаба. Культурно-досуговый центр объект многофункциональный, более сложный в планировке и архитектурной форме, но в проектировании он подчиняется общим требованиям, предъявляемым к объектам общественного назначения. Практика показывает, что жизнеспособным архитектурный

объект является лишь в том случае, если формы вытекают из содержания сооружения. Гармоничное сочетание функции, конструкции и формы является залогом успешного проекта.

Все функции общественного здания, и досугового центра в т. ч., можно подразделить на «доминирующие» и «сопутствующие». Необходима разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений, исходя из общности их функции. Общие по функции группы помещений могут образовывать функциональные блоки. Различают следующие типы функционального зонирования:

- горизонтальное, где все функциональные блоки расположены в одном уровне и связаны между собой горизонтальными коммуникациями;
- вертикальное, где все функциональные блоки расположены в разных уровнях и связаны между собой вертикальными коммуникациями (лестницы, лифты, пандусы, эскалаторы);
- горизонтально-вертикальное, которое строится на сочетании двух при-веденных выше типов и является на практике наиболее распространенным.

Основная задача функционального зонирования — выявление взаимосвязей между помещениями (или группами помещений) при сохранении их четкого разграничения. Группируя помещения по их функциональному назначению и устанавливая естественные связи между этими функциональными группами и создаётся внутреннее пространство здания.

Основные схемы группировки функциональных зон, блоков или помещений:

Ячейковая схема группировки помещений. Она состоит из частей, в которых функциональные процессы проходят обособленно в самостоятельно функционирующих пространственных ячейках, имеющих общую коммуникацию, связывающую их с внешней средой;

Коридорная схема группировки помещений складывается из небольших ячеек, вмещающих части единого функционального процесса и связанных общей линейной коммуникацией коридором;

Анфиладная схема группировки помещений представляет собой ряд помещений, расположенных друг за другом и объединенных между собой сквозным проходом;

Павильонная схема группировки помещений построена на распределении помещений или их групп в отдельных объемах – павильонах, связанных между собой единым композиционным решением;

Атриумная схема группировки помещений представляет собой ряд помещений, расположенных вокруг закрытого внутреннего двора — атриума и выходящих в него других помещений. Атриум может объединять несколько этажей, быть полностью освещённым и стать центром интересного архитектурно-планировочного решения объекта.

Практикуются также смешанные схемы группировки помещений. Приве-денные схемы группировки помещений являются основой для формирования различных композиционных схем досугового центра, выстраивании объемно-планировочной структуры здания.

Объемно-планировочная структура здания — это система объединения главных и вспомогательных помещений избранных размеров и форм в единую целостную композицию.

Основные типы композиционных схем:

- компактная схема строится на основе зальных, атриумных и комбинированных схем группировки помещений;

- линейная протяженная схема включает коридорные, галерейные и анфиладные схемы группировки помещений;
- расчлененная схема формируется по принципу павильонной схемы группировки помещений.

Для строительства досугового центра могут применяться следующие строительные материалы: сборный железобетон, монолитный бетон, кирпич, естественный камень, полимерные материалы, дерево. В архитектурном облике здания важно акцентное завершение. Возможно использование стропильных конструкций, плоских крыш, фонарей.

Типологическими особенностями архитектуры досуговых центров являются:

- многофункциональность;
- ярко выраженная двухчастность (наличие зрелищной и досуговой частей);
- гибкая планировка;
- обязательная возможность раздельного функционирования обеих частей.

Эти специфические черты позволяют центру всегда оставаться актуальным. В социальном аспекте эти здания являются, прежде всего, местом общения, функциональная программа включает, кроме клубных, офисные, торговые помещения, информационный центр, кафе и большое внимание уделяется внутренним и внешним коммуникациям.

В практической части своей работы я представляю свой проект-предложение по созданию семейного досугового центра «Арт-хаус». Создание пространства, на котором все элементы здания гармонично перекликаются и взаимно дополняют друг друга, стала основной задачей разрабатываемой концепции проекта. Творческий центр «Арт-хаус» имеет в основании геометрические формы при этом интересный динамический фасад. творческого центра предполагает создание частично пространства – артиума, которое можно использовать как прогулочную зону, так и как место проведения различных мероприятий. Три отдельно стоящих блока здания объединяются общим покрытием, что дает возможность использовать не только внутренние помещения, но и задействовать наружные территории. При разработке семейного досугового центра я стремилась создавать необычный, но универсальный фасад, который впишется в любую окружающую, ландшафтную или архитектурную среду. Поэтому, разместить, мое сооружение можно будет в любом месте, например в парках города, т.к. именно парки являются наиболее посещаемым местом отдыха семьи. В моем центре я предлагаю разместить творческие мастерские (рисование, керамики и т.д.), выставочный зал, интернет-кафе, небольшой кинозал и театральную сцену (как в помещении, так и во внутреннем атриуме). Все это даст возможность проводить свой досуг не просто интересно, но и с пользой не только детям, но и взрослым.

Таким образом, мы видим, что при проектировании культурно-досуговых центров нет четко установленных размеров помещений, как например, при проектировании физкультурно-оздоровительных комплексов или образовательных учреждений. Оправданный нестандартный подход, сохраняющий в себе функциональность и экономичность являются залогом к успешному проектированию культурно-досуговых комплексов.

# РОЛЬ ТРАДИЦИЙ СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОЗДАНИИ ОБРАЗОВ АЛКОНОСТА И СИРИНА В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

### А. Черевиченкова

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования детская школа искусств «Гармония» г. Пензы, Россия



Черевиченкова А. «Алконост и Сирин»

Дизайн, искусство XXI века, как известно, родился из декоративно-прикладного искусства, с целью привнести красоту и гармонию в повседневную жизнь, мир вещей. В этом и состоит предназначение дизайна — открытие, выражение и передача другим личностного смысла действительности. Художественные образы дизайна иносказательны, используют метафору, символ, аллегорию. В частном и специфическом материале они дают образ целого, олицетворенную модель мира, которая есть вместе с тем личный мир художника.

С латинского «de+signum» переводится как «знак», «обозначение», внешний, улавливаемый чувствами рисунок глубоко заложенного смысла. Как человек понимает этот смысл, зависит от его личностной культуры. Дизайн воспитывает человека, позволяет окунуться в эту тайну через язык форм, символов, художественных образов культуры.

Когда-то этот порядок и гармонию демонстрировали мифы (от греч. mythos – слово, предание, сказание), образно воспроизведя мироздание, превращая хаос в космос, некое организованное целое, выраженное в простой и доступной форме, передаваемое из уст в уста. Можно считать, что дизайн принял эстафету, только на визуальном языке.

Он - современная модификация «мифа», его образы - «тексты» современной культуры, которые можно читать, если знаешь язык.

Цель работы: исследовать образы славянской мифологии Алконоста и Сирина, расшифровать их скрытый смысл, выявить традиционные принципы художественности, которые используются современным графическим дизайном. Создать собственную интерпретацию персонажей Сирина и Алконоста.

Славянскому образному мышлению издревле был свойственен антропоморфизм, т.е. перенесение человеческих свойств на область нечеловеческую. Религиозные представления славян-язычников относились к предметам и явлениям ближайшего окружения, которые могли обожествлять силы природы. Ведь природа и человек взаимосвязаны.

Славянская модель мироздания отражена В преданиях древних содержащихся в «Голубиной книге», «Книге Коляды», сакральном фольклоре волхвов. По преданиям волшебный камень Алатырь существовал еще до начала мира. На остров Буян посреди моря – Окияна он упал с неба и на нем были начертаны письмена с законами бога Сварога (верховного владыки Вселенной, родоначальника богов, олицетворения неба). На нем – то и росло Мировое Древо. Его макушка упирается в небеса, а корни достигают преисподней. По чудесному дереву можно проникнуть в иные миры вселенной, по нему спускаются и поднимаются боги. веточках Древа свил гнездо Алконост солнцеликий. Луноликая птица Сирин свила гнездышко в ветках западных. А в корнях его — Змей шевелится.

Алконост - чудесная птица, жительница Ирия - древнеславянского рая. Лик у нее женский, тело птичье, голос сладок, как сама любовь. Услышавший пение Алконоста от восторга может забыть все на свете, но зла от нее людям нет, в отличие от ее подруги птицы Сирин, предвестницы беды.

Алконост и Сирин - образы жизни и смерти из славянской мифологии. Смерть рассматривалась как неотъемлемая части жизни. Все, что имеет начало, имеет и конец. Смерть — момент самой жизни. Невозможно понять место смерти без выяснения смысла жизни. Душа человека при его смерти покидает тело, принимая облик птицы.

Изображения их сохранились среди иллюстраций к древним рукописным книгам, на ювелирных изделиях Киевской Руси, в резьбе белокаменных соборов Владимиро-Суздальской земли, в работах художников И. Я. Билибина и В. М. Васнецова. Их образы гармоничны и прекрасны, несут Смысл — присутствие жизни, гармонии.

Наука сегодня установила основные черты гармоничного образа: позитивный смысл, гармония, целостность образа, естественность, яркие и светлые цвета.

Кроме художественных, существуют в славянской культуре символы. Символ художественный (греч. symbolon - опознавательная примета) - знак, наделенный неисчерпаемой многозначностью образа.

Канон (греч.  $\kappa\alpha\nu\acute{\omega}\nu$ ) — неизменная традиционная, не подлежащая пересмотру совокупность законов, норм и правил, складывавшаяся в архаических культурах специфическая знаковая система, в которой кристаллизовалась память культуры, отбирая наиболее целесообразные формы социально-практической жизнедеятельности.

Освященный религией, канон выступал источником порядка, программой образа жизни. Его свойство – тотальность – целостный, системный охват природного и социокультурного мира. Язык канона являлся формой эстетического и практического отношения ремесленника к мирозданию. Все, что существовало вне этого языка, наделялось отрицательным значением и определялось как хаос – противоположность гармонии и красоте. Напротив, гармония, космический порядок, как реализация высшего, сакрального смысла, концентрировалась в языке канона. Порядки, отобранные, отлаженные, проверенные в опыте многих десятков и сотен поколений, приняли вид сакрализованных канонов, хранили в мифологизированной художественно-образной форме «генетический» код культуры. Канон был сводом технологических рекомендаций, обеспечивающих подражание (мимесис) художественному началу самого бытия.

Отождествляя свой народ со всем человечеством, русский человек закономерно приходил к выводу, что территория его обитания и есть вся вселенная. Недаром слово «мир», обозначающее вселенную, космос, употреблялось еще и в смысле «крестьянская община», объединяющая жителей одного села. Сельский «мир», одна из низовых форм социальной организации, приравнивался к мирозданию.

Окружающий русского человека мир содержал в себе «десять тысяч вещей». К этой вселенной мы относим и многообразные формы костюма, логичные и красивые, чья символическая содержательность складывалась веками, а художественное начало связано с целесообразностью и выразительностью формы. А неотъемлемое чувство декоративного в них является выражением национального самосознания, народного понимания красоты.

Наиболее часто встречающиеся мифические модели мироздания, которые угадываются в русском костюме — многоэтажная вселенная (с мировым деревом), зооморфная модель (чаще птица – лебедушка, пава). Традиционная Славянская одежда делилась на две группы: в северных губерниях женский костюм представлял сарафан, а в южных – запашную юбку – понёву. Разнообразные по цвету и фактуре, но прекрасно подобранные друг к другу детали, создавали наряд, дополняющий природу края, расцвечивающий ее яркими красками. Мягкие плавные линии сарафана, струящиеся при движении, делали женщину похожей на лебедя. Родство с птицей слышится и в названиях головных уборов: кокошник, кичка, сорока.

Каждый символ в русской культуре что-то обозначает, например: символ единения солнца и земли. В народном сознании союз солнца и земли издревле связывался с жизнью, теплом урожаем. Древние символы в подсознании человека образовывали «каркас мира», в совокупности составляя его гармоничную модель, живую, многогранную и динамичную. Круг – Бог, небесный, круг с точкой в центре – солнца, душа, квадрат – земля, ромб – плодородие; волна – вода, творящая энергию Жизни, Света. Все сакральные символы по форме и содержанию соответствуют природным структурам, то есть выражают «константы мира». К базовым сакральным символам картины мира относятся солярные знаки, кресты, звезды, точки, ромбы, спирали, волны, зигзаги, круги, треугольники, квадраты, люди и животные, цветы и листья, деревья. Система символов – это канал передачи основной жизненной информации, их роль – трансляции опыта как типа социальной памяти и социализации личности.

Форма и элементы символа транслируют его содержание, а культура гармоничного языка символов должна транслироваться дизайном. Выявленные символы издавна являются элементами «изобразительного языка», «художественного языка орнамента», «языка образов», «языка культуры», «языка костюма», а ныне и «языка имиджа», «языка рекламы» в пространстве мировой культуры.

Моя работа выполнена в бумажной пластике, что позволяет подчеркнуть женственность образов Сирин и Алконоста. Это - моя стилизация мифологических образов русской культуры, то, какими их вижу я.

#### Список литературы

- 1. Мереняшева М.А. Миф как смыслообразующая модель дизайн-знания/ Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. № 11-2 (61). С. 141-145.
- 2. Пропедевтика. Художественно-композиционное моделирование в дизайне: Учебное пособие для студентов направления подготовки 54.03.01 «Дизайн» / М.А. Мереняшева. Пенза: ПГУАС, 2017. 82 с., 32 ил.

#### 3. Лаврова С. Славянская мифология. - Белый город, 2016

# ВОЛОНТЕРСКИЙ ОТРЯД МБОУ СОШ №18 «СПАСТИ ПЛАНЕТУ»

### Д.В. Шиндина, А.В. Симхаева МБОУ СОШ №18 г.Пенза, Россия

У современного поколения существует сложность, связанная с отсутствием нравственных критериев оценки поступков человека по отношению к самому себе и обществу, в котором он живет. Социальный проект направлен на формирование гуманизма, нравственных качеств, формирование у детей культуры социального служения как важного фактора развития современного общества. Волонтерское движение в школе имеет огромное нравственно-воспитательное значение.

Цель проекта:

Создание и организация деятельности школьного волонтерского (добровольческого) отряда учащихся.

Волонтерство- это вид любой бескорыстной деятельности, работы, не подразумевающей денежную оплату. Любые действия во благо обществу или конкретным людям, оказываемые без вознаграждения и от чистого сердца, называют волонтерской помощью.

История возникновения волонтерства в мире уходит корнями в далекие времена Ярослава Мудрого, когда создавались сиротские дома. В них на пожертвования мирян содержались дети.

Развитие волонтерского движения было настолько мощным, что в 1985 году 17 декабря на Всемирном собрании ООН был назначен новый праздник: День добровольца, который стали отмечать пятого декабря на международном уровне. Тогда же была создана организация

IAV Е— волонтерская ассоциация, которая включает в себя более ста стран мира.

Существует ряд требований к возрасту волонтера. Дети до 14 лет должны получить разрешение на эту деятельность у своих родителей и у руководителя/куратора волонтерского отряда. Несовершеннолетние дети могут принимать участие в волонтерской деятельности, если она не наносит вред их здоровью и не мешает обучению.

Проект рассчитан на три года: 01.09.2019-01.09.2022 гг.

В 2019 году был составлен план работы волонтерского отряда с учетом плана воспитательной работы школы. В течение сентября (каждую неделю, по средам) проводились заседания активистов волонтерского отряда, где рассматривался план работы на предстоящую неделю, велась подготовка различных мероприятий, а также заслушивались отчеты о проделанной работе. В основу метода решения поставленной цели положен системный анализ и комплексный подход, позволяющие определить главные элементы среди множества взаимосвязанных факторов с целью выявления и осознания основного противоречия указанной проблемы.

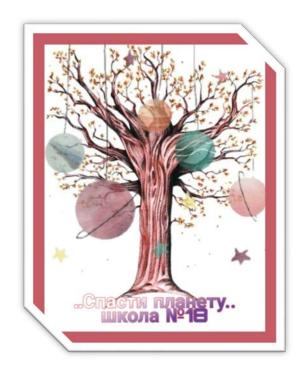
Наш проект включает в себя 3 блока:

I «Милосердие»

Цель: Возрождение лучших отечественных традиций благотворительности, воспитание доброты, чуткости, сострадания.

II блок «Творческий блок»

Цель: Формирование социально – активной позиции детей и подростков, развитие творческих способностей.



III блок «Экология»

Цель: Воспитания бережного отношения к окружающей среде

Предполагаемый план мероприятий на 2019 -2020 учебный год:

Сентябрь

Отбор волонтёров из числа учащихся школы. Формирование волонтёрского отряда. Подготовка документации. Подготовка атрибутов волонтерского движения (эмблема)

Проведение акции «Зеленый патруль» (улица Кулибина)

Октябрь

Подготовка праздника День учителя,

День пожилого человека

Ноябрь

Посещение мини приюта для собак «Степашка»

Участие в демонстрации 4 ноября-День народного единства Декабрь

Выпуск экологической стенгазеты

Посещение, 3 декабря, Пензенского областного центра реабилитации

Подготовка празднования Нового года в школе

Январь

Проведение акции «Зимние забавы»

ОБЛАСТНОЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ПРИЮТ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. (концерт и доставка вещей)

Февраль

Подготовка концерта к 23 февраля

Волонтерское мероприятие по профилактике курения

Mapm

Подготовка концерта к 8 марта

Помощь с домашним заданием неуспевающим школьникам 5- 6 класс весь месяц. Апрель

Проведение экскурсии в школьном музее для 1-5 классов

Благоустройство школьной территории

Май

Выпуск стенгазеты к годовщине Победы

Участие в акции «Бессмертный полк»

Таким образом, волонтерское движение поможет ученикам нашей школы:

- 1. В формирование более ответственной, адаптированной, здоровой личности.
- 2. Умение аргументировано отстаивать свою позицию на формирование здоровых установок и навыков ответственного поведения, снижающих вероятность приобщения к ПАВ, курению, алкоголизму

- 3. Привлечение детей и подростков к общественно значимой деятельности и уменьшение количества несовершеннолетних, состоящих на внутришкольном учете и на учете в ПДН
- 4. Увлеченности детей идеями добра и красоты, духовного и физического совершенствования.

### Список литературы

- 1. Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации. URL: http://www.admhmao.ru/socium/ molod/Yprav/1760.htm (дата обращения 12. 12. 2011).
- 2. Азарова, Е.С. Психологические детерминанты и эффекты добровольческой деятельности: Дисс...канд. псих. наук: 19.00.01 / Е.С. Азарова, Кемерово. 2008. 192 с..
- 3. Бодренкова, Г.П. "Добровольчество в России: состояние проблемы, перспективы", www.sbornet
- 4. Волонтерский менеджмент: пособие для сотрудников и молодежных лидеров БОКК / сост. В. Колбанов. М.: Политиздат, 2010. 74 с.

### ПАМЯТНИК ПУТЕШЕСТВЕННИКУ ЛАВРЕНТИЮ АЛЕКСЕЕВИЧУ ЗАГОСКИНУ В ПЕНЗЕ

Ю.С. Шурупова, В.Ю. Туровцева МБОУ «Гимназия № 53»г Пензы, Пенза, Россия



Актуальность работы вызвана острой необходимостью сохранения памяти великого русского путешественника Л.А. Загоскина, стимулированием интереса к познанию исторического прошлого своего родного края; воспитанием любви к малой родине у подрастающего поколения.

Практическая значимость:

- данная работа поможет развить интерес к личности Л.А. Загоскина, его исследованиям Аляски, формировать чувства национальной гордости, патриотизма, нравственных ценностей, любви к своей Родине и ее историческому наследию.

Объект исследования – памятник путешественнику Л. А. Загоскину в Пензе.

Предмет исследования – экскурсия по памятным местам Пензы.

Гипотеза исследования.

Гипотеза исследования основана на том, что памятник путешественнику Л. А. Загоскину является украшением нашего города и имеет большое культурное и воспитательное значение.

Цели работы:

познакомить учащихся с памятником путешественнику Л. А. Загоскину в Пензе. Для достижения цели и подтверждения гипотезы были определены следующие задачи исследования:

Изучение научной литературы по теме исследования.

Сбор фотоматериалов по теме.

Создание текста экскурсии.

Методы:

Методы теоретического анализа литературы по исследуемой проблеме.

Сбор фотоматериалов по теме.

В исторической части города, на улице Куйбышева в начале XVIII века располагалась слобода пеших казаков, поэтому эта улица называлась сначала Верхняя Пешая.

В 1900 году в связи со 100-летием со дня смерти великого русского полководца А. В. Суворова Верхняя Пешая стала называться Суворовской. В 1939 году улицу вновь переименовали в честь советского партийного и государственного деятеля Валериа́на Влади́мировича Куйбышева.

Именно здесь 21 сентября 2018 года был открыт памятник известному российскому путешественнику, исследователю Аляски и Алеутских островов Лаврентию Загоскину.

Инициатива создания этого памятника принадлежит Пензенскому областному отделению «Русского географического общества» (осуществлялась в течение 6 лет).

Проектное решение памятника и благоустройства прилегающей к нему территории разработано Архитектурным бюро «ВЕЩЬ!», (которое в 2017 создавало единственный в России «Сквер полярников».)

Установку бюста приурочили к 210-летию со дня рождения великого первопроходца в рамках проекта "Возвращение к родным берегам".

В торжественной обстановке памятник был открыт заместителем председателя правительства Пензенской области Олегом Яговым, министром культуры и туризма Пензенской области Татьяной Курдовой и председателем Пензенского областного отделения Русского географического общества Игорем Пантюшовым.

Авторы памятника - выпускник Пензенского художественного училища Илья Парватов и архитектор Антон Белов. Размер памятника вместе с гранитным постаментом — около 3 метров. Это один из двух существующих в России и мире памятников Лаврентию Алексеевичу Загоскину (наряду с бюстом в Рязани).

Кстати, изображение памятника присутствует на почтовой карточке. В 2008 году в честь 200-летия Лаврентия Загоскина почтовой службой России были выпущены почтовый конверт и почтовая карточка с изображением путешественника. Торжественная церемония их гашения состоялась 21 мая 2008 года на пензенском почтамте

Давайте внимательно вглядимся в черты лица Лаврентия Загоскина. Каким он был? Посмотрите, перед нами человек активный, волевой, решительный, очень образованный. Кадровый военный офицер, прослуживший на флоте 26 лет, прекрасный специалист. Вместе с тем, Лаврентий Алексеевич был очень разносторонним и добрым человеком.

Имя Загоскина стоит в одном ряду с выдающимися русскими путешественниками XIX века, открывших для Отечества новые земли и проявивших при этом незаурядные способности. Имя Лаврентия Алексеевича Загоскина по праву значится в одном ряду с другими знаменитыми морскими исследователями, среди которых: Платон Юрьевич Лисянский, Геннадий Иванович Невельской, Степан Осипович Макаров и другие.

Лаврентий Алексеевич – наш земляк.

Он родился 21 мая 1808 г. в небольшом селе Николаевка Пензенского уезда, в семье дворянина, секунд-майора Алексея Николаевича Загоскина.

Загоскины - один из древнейших дворянских родов Пензенской губернии. Род свой Загоскины вели от татарина Шевкала, прибывшего в 1472 г. из Золотой Орды на службу к великому князю московскому Ивану III.

Кстати, Лаврентий Алексеевич Загоскин - троюродный брат знаменитого русского писателя – романиста Михаила Николаевича Загоскина.

Лаврентий в пять лет потерял мать (Софью Петровну Загоскину) и воспитывался в частном пансионе. Позже он был зачислен в Кронштадтский морской кадетский корпус.

Интерес к литературе, любовь к чтению, проявлявшиеся у Загоскина на протяжении всей его жизни. Несомненно, большое значение имело то, что его наставником в морском корпусе был Новосильский, участник легендарной экспедиции Беллинсгаузена и Лазарева, открывшей Антарктиду. На выпускном экзамене у Загоскина присутствовал знаменитый адмирал Иван Федорович Крузенштерн.

С 18 лет Загоскин служил сначала на Каспии, затем на Балтике.

Но Лаврентий всегда стремился к большему. Его влекло новое, неизведанное. Он был готов всего себя посвятить служению Отечеству. Осенью 1838 года Загоскин получил предложение поехать для службы на Аляску и дал свое согласие. Так в 31 год он перешел на службу в русско-американскую торговую компанию.

Спустя 2 года Загоскин обратился к руководству компании с просьбой совершить пешеходную экспедицию внутрь Аляски. Разрешение было получено.

Сам же Лаврентий отмечал, что «был новичок в походах такого роду». Образованный, наблюдательный, всем интересующийся, энергичный молодой офицер со страстью взялся за дело. Почти два месяца продолжалась подготовка к походу.

Ну, а сама эта удивительная экспедиция началась 4 декабря 1842 года и продолжалась 566 дней! Она стала самой плодотворной и продолжительной в истории исследований Русской Америки! (рис 1).

Зимой на лыжах, летом в самодельной байдаре, в сопровождении всего лишь пяти или шести спутников, Загоскин тщательно обследовал огромную страну - бассейны великих рек Русской Америки - Юкона и Кускоквима. А ведь тогда это было «белое пятно» на географической карте. Он прошел пешком и проплыл в кожаной лодке более 5 000 верст, проник в районы, где до него не ступала нога европейца, открыл науке почти неизвестный мир эскимосских и индейских племен. В ходе своего путешествия Лаврентий Загоскин собрал богатейшие материалы. По зоологии собрано 38 видов птиц в 72 экземплярах и до 70 видов насекомых; по ботанике - собраны травники местностей Михайловского редута и заселения при Нулато. По геологии: собраны 50 видов главных горных пород южной части Нортонового залива, рек Квихпак и Кускоквим. По этнографии: собрано большое количество материалов для статистики и этнографии племен, обитающих в обследованном районе, представлены их оружие, одежды, домашняя утварь.)

Лаврентий Алексеевич освоил основы нескольких языков эскимосов и атабасков, завёл дружбу с туземцами и благодаря доброму отношению к местному населению заслужил его уважение, и в отличие от многих других путешественников, вернулся в Россию с товаром на сумму, окупившую большую часть экспедиции.

В конце 1845 г. Загоскин прибыл в Петербург. Собранные им коллекции и сама экспедиция сразу же привлекли к себе внимание.

В 1846 г. исследователь был награжден орденом Святой Анны 3-й степени. Примерно через год «Пешеходная опись части русских владений в Америке...» вышла отдельной книгой, за которую Лаврентий Алексеевич был удостоен Демидовской премии Академии наук. В частности, эту книгу высоко оценил В.Г. Белинский.

И еще годом позже Лаврентий Алексеевич Загоскин был избран действительным членом Русского Географического общества.

Интересно, что книга Лаврентия Загоскина актуальна и сейчас, ее используют современные ученые. А в 1935 г. «Пешеходная опись» была переведена на Аляске на английский язык.

Спустя некоторое время Л.А. Загоскин оставил службу и переехал жить в село Абакумово в Рязанской губернии.

Еще в 1850 г. Л. А. Загоскин продал доставшееся ему в наследство от отца имение в селе Краснополье Пензенского уезда и погасил долг в губернском приказе общественного призрения. Перед продажей Загоскин дал вольную большинству крепостных.

В период 1848 -1857 гг. у семьи Загоскиных родились дочери Екатерина, Александра, Анна, Варвара, сыновья Николай, Алексей, Михаил, Петр.

Во время Крымской войны (1854-1856гг.) в чине майора принимал участие в народном ополчении.

Дальнейшая деятельность Лаврентия Загоскина связана с общественной и научной деятельностью.

Но почему же памятник установлен именно здесь? Это совершенно не случайно. Посмотрите, перед нами удивительно красивый особняк (фото №1). Сейчас здесь по адресу, Куйбышева, 45 находится Музей народного творчества, это памятник деревянного зодчества середины XIX века. Деревянное здание выполнено по моде XIX века, дом имеет мезонин, портик с колоннами, симметричные веранды. В центре дома возведена 3-оконная мансарда (мезонин). По краям построены 2 крыльца. Фасад дома имеет портик из 2-х колонн, на которых держится мезонин. Слева и справа располагаются веранды. Фасад украшен пропильным деревнянным кружевом. В доме сохранилось несколько изразцовых печей

Но главная изюминка здания — украшения, которые обычно красили белым цветом, за что они получили название деревянных кружев. К музею примыкает сохранившаяся часть исторического дендропарка бывшего владельца усадьбы.

Это владение надворной советницы Варвары Никаноровны Загоскиной — двоюродной тетки известного русского писателя Михаила Николаевича Загоскина. Правда, свое пышное декоративное убранство он получил значительно позже, где-то в конце XIX века, когда усадьбой владел купец Отто Карлович фон Эйнем, либо же при другом владельце — лесопромышленнике Степане Лаврентьевиче Тюрине.

Семья Тюриных владела усадьбой до революции 1917 года.

В центре дома возведена 3-оконная мансарда (мезонин). По краям построены 2 крыльца. Фасад дома имеет портик из 2-х колонн, на которых держится мезонин. Слева и справа располагаются веранды. Фасад украшен пропильным деревнянным кружевом. В доме сохранилось несколько изразцовых печей.

С 1917 года до Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. в здании располагался Дом малютки. В годы войны здесь работал военный госпиталь, а в послевоенные годы жили семьи военнослужащих.

Здание отреставрировано в 70-е годы XX века прославленной бригадой резчиков по дереву — братьев Сорокиных (Николая Ефимовича, Василия Ефимовича, Ивана

Ефимовича) из с. Русский Камешкир Пензенской области. После ремонта здание предстало во всем великолепии убранства фасада, щедро украшенного ажурной вязью пропильных кружев.

7 января 1975 года состоялось открытие выставочного зала, который практически сразу стал называться музеем народного творчества, хотя статуса музея получил только в январе 1992 года. В фондовую коллекцию музея, сложившуюся в 1990-е годы, вошли образцы самых различных направлений народного творчества: резьба и роспись по дереву, лозоплетение, ковроткачесво, пуховязание, керамика, художественная ковка, вышивка, ткачество и др.

Рядом с домом частично сохранился дендрологический парк, созданный Тюриным. Так как Тюрин С.Л. был лесопромышленник, то его интересовали различные породы деревьев промышленного значения. И, как известно из архивов музея, при строительстве дома, он приказал убрать имеющийся здесь фруктовый сад и заменить его на дендропарк с породами деревьев, которые он привёз не только с разных уголков России, но и всего мира. По историческим документам С.Л. Тюрин привёз и посадил более 40 видов лесопромышленных пород растений со всего мира (лиственница сибирская, сирень венгерская, ели, туи, сосна обыкновенная, тополя и конечно бархат амурский, причем сейчас многим этим деревьям больше 100 лет).

Сейчас сквер возле музея – это ботанический памятник природы общей площадью 0,4 га. В сквере произрастают редкие виды для наших мест виды интрадуцированных хвойных пород ели, лиственницы, а также тополя посадки 1906-1910 гг., привезенные из районов Дальнего Востока и Приморья. Имеет природоохранное и эстетическое значение.

Л.А. Загоскин часто гостил здесь, поэтому это место можно по праву считать «загоскинским». А вот второй дом семьи Загоскина, дом отца, стоявший рядом по ул.Куйбышева,43 не сохранился, он был снесён в 2015 году.

Известно, что 9 февраля 1839 года путешественник заехал в родную Пензу проститься со своим отцом перед поездкой в Америку.

Из книги Лаврентия Загоскина: «...Прежде следовало озаботиться о способах продовольствия... Собственно у меня оказался товар, на который команда прокормилась почти всю зиму и весну. Вот каким способом он мне достался. В проезд мой в российско-американские колонии через Сибирь я заезжал на родину. Старик-отец, будучи однажды в лавках, вспоминая о моем путешествии в Америку, купил на несколько десятков рублей разных цветов стеклярусу, бус, серег, колец и прочего. Отдавая мне, батюшка как бы предвидел будущее, сказав: «Это пригодится тебе». Признаюсь,..... я недоумевал, к чему могла быть полезна эта копеечная художественность. Промысел божий не дал отеческим словам пропасть втуне...» [Пешеходная опись части русских владений в Америке.ч.1,ч.2, Спб, 1847г.]

Аляска была открыта в 1732 году российскими мореплавателями Федоровым и Гвоздевым. С 1799 года эта территория была официально признана частью Российской Империи. Продажа Аляски – это сделка, которая была совершена в 1867 году. Договор о продаже Аляски был подписан императором Александром II, однако это решение не было предано огласке. Секретность была настолько высокой, что, например, военный министр Дмитрий Милютин узнал о продаже региона только после подписания договора из британских газет. А правление Российско-американской компании получило уведомление о сделке через три недели после ее официального оформления. Передача Аляски состоялась 18 октября 1867 года, в 15 часов 30 минут.

Лаврентий Загоскин тяжело переживал продажу Русской Америки. Оставив службу, он продал имение отца в Пензенской губернии и поселился в селе Абакумово Пронского уезда Рязанской губернии, где его жена А. А. Томиловская получила в наследство небольшое имение.

Свои коллекции Л.А. Загоскин передал в музеи Москвы и Рязани.

Умер путешественник в 1890 году в возрасте 81 год и был похоронен у стен Рязанского кремля. Русский морской офицер, известный путешественник, литератор, ученый, общественный деятель Лаврентий Алексеевич Загоскин прожил большую, достойную и интересную жизнь.

Стремление хорошо послужить своему родному народу всегда отличало Л. А. Загоскина. В этом служении он видел свой патриотический долг.

Аляска – кто бы сунулся туда, Тревожить дух индейского народа. Где тянутся мучительно года, Где долгими ночами холода И Юкона таинственные воды.

Азарт здесь ни при чем, тут важен дух, Безоговорочная преданность Отчизне. В коварном вихре колких "белых мух,, Идти вперед, опровергая слух, Что те места не созданы для жизни.

Найти ту жизнь и стать из всех одним, Дерзнувшим чисто русским бледнолицым. И для индейцев вдоску стать своим, И Юкон описать, и Кускоквим, Запечатлеть их ломкие границы.

Под свист упряжек и собачий лай Ни на минуту не бросал он дела. Индейцы, заселявшие тот край, Загоскина прозвали "горностай,, А кожи цвет навязывал, что белый.

Ценить страну и не порочить речь Умел отважный офицер Загоскин. Он не из тех, кто мог на смерть обречь, Кого бы надо принародно сечь, Груд золотых не видевших за горсткой. В истории куда не ткни – война, А не она, так прочее давленье. И чья бы не была за них вина, Аляска помнит русских имена, И нам нельзя их предавать забвенью.

(«Белый горностай» Михаил Рудаков.)

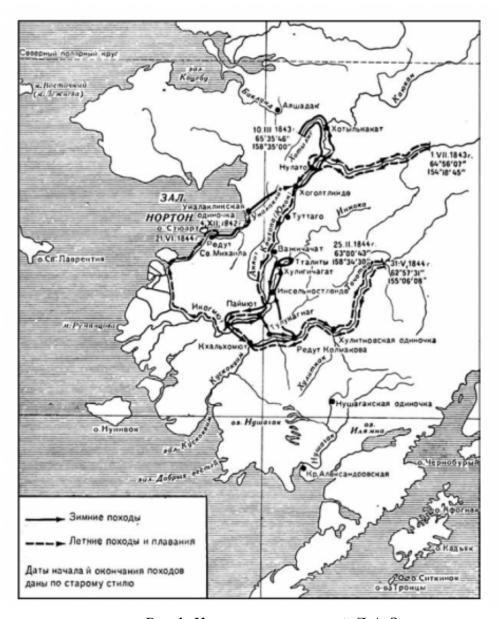


Рис 1. Карта путешествий Л.А. Загоскина

# Список литературы

- 1. В.С. Годин Улицы Пензы. Саратов, 1990.
- 2. Пензенская энциклопедия. М., Научное издательство «Большая Российская энциклопедия, 2001.
  - 3. Материалы РГО Пензенского отделения.
- 4. Статья «Путешествие длиною в жизнь». Газета «Пензенская правда». 17 февраля 2009, N 12.
  - 5. http://welcome2penza.ru
  - 6. http://www.penza-gid.ru
  - 7. http://www.glingva.ru

# СОДЕРЖАНИЕ

| ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЧИТЕЛЬСКОГО СКВЕРА «ДОРОГАМИ ЗНАНИЙ» В.В. Алексеев, П.С. Зацепина  | 3  |
|--|----|
| НАЧИСЛЕНИЕ ПЛАТЫ ЗА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ Г.ПЕНЗЫ Д.М. Андреева, С.В. Снадина  | 6  |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР» ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ НА ПОСТРОЕНИЕ <i>Н.А. Аношин</i>  | 9  |
| ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ ВНУТРИ И ВОКРУГ НАС (В ПОИСКАХ ФОРМУЛЫ КРАСОТЫ)<br>Д.С. Антипенко, Н.В. Желтова  | 12 |
| ФЕНОМЕН «МЕЛЬНИЧНЫХ» ФАНТАЗИЙ Я.Г. ЧЕРНИХОВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ ФАНТАЗИИ В РУССКОМ СТИЛЕ М. Баженова, М.А. Мереняшева  | 14 |
| ИЗ ИСТОРИИ МОНАСТЫРЯ<br>В.А. Белова  | 17 |
| ЧУДО-ФРУКТ, ИЛИ АНАНАС НА ПОДОКОННИКЕ<br>Е.М. Богрова  | 20 |
| «ПЛАМЕННЫЙ, КАК САМА РЕВОЛЮЦИЯ»<br>А.В. Бордачов   | 23 |
| ЛАБИРИНТЫ И ВЫХОД ИЗ НИХ<br>В.В. Бычков, К.С. Малашин, Е.К. Горбачевский   | 25 |
| ЛЕС – ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ПЕНЗЕНСКИХ ПОЭТОВ Д. Вельмяйкина, И.В. Гусева   | 28 |
| «СУНДУК СКАЗОК»<br>А.А. Воробьева, Д.М. Кузнецов, Н.В. Воронина, О.В. Мокшанцева   | 31 |
| ЭКОПЛАСТМАССА<br>А.С. Воронин, Н.В. Воронина, Л.С. Горбунова   | 36 |
| ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Гаврилов $T.C.$  | 38 |
| МАТЕМАТИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ: ИСТОРИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДА ПЕНЗА В ЦИФРАХ И ЗАДАЧАХ, В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГРАММОЙ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 6 КЛАССА И.А. Горбачев | 39 |
| О ЧЁМ ГОВОРИТ ПОЧЕРК, ИЛИ ВОЗМОЖНОСТИ ГРАФОЛОГИИ<br>Д.В. Егорова, Н.В. Воронина  | 42 |
| GRAVITY – ОРИЕНТИР  М.В. Егорова, Л.Л. Монахов, Н.В. Воронина  | 45 |

| МОНАСТЫРИ ПЕНЗЕНСКОГО КРАЯ<br>М.В. Егорова, Н.В. Воронина  | 48 |
|--|----|
| НАВИГАТОР ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ 2.0<br>И.Е. Елизаров, А.А. Переточкина, П.С. Сержантова  | 51 |
| МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ<br>Д.А. Журавкова, О.О. Христинина  | 53 |
| МИНУТНАЯ РАДОСТЬ<br>К.А. Зенкина, М.М. Зайцева   | 57 |
| ИСТОРИЯ МОЕЙ ШКОЛЫ<br>Ю.С. Зимина, Н.В. Ягодина  | 59 |
| И ЗРИТЕЛЬ РАД, КОГДА В СЕМЬЕ ЛАД<br>П.С. Игнатьева, О.В. Игнатьева   | 61 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДЫ В ГОРОДЕ ПЕНЗА<br>Н. Ирышкова, А. Сологуб, Л.А. Куприянчук                                       | 64 |
| О ВЕРНОСТИ ЦЕННОСТЯМ СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ Б.Э. Казанцев  | 66 |
| БИЗНЕС-ЦЕНТР – КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТИП СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ НОВОГО БИЗНЕС-ЦЕНТРА В ПЕНЗЕ Кочелаева М.П., Малкина Е.Ю. | 69 |
| ДЕТИ - НЕ АНГЕЛЫ, ОНИ НЕ УМЕЮТ ЛЕТАТЬ<br>А.Д. Кузнецов, Т.А. Капасовская   | 71 |
| КОЛЬЦА БОРРОМЕО<br>А. Кузнецов   | 74 |
| АРХИТЕКТУРНАЯ СТИЛИЗАЦИИ ЖИВОТНЫХ В РУССКОМ СТИЛЕ. ОСОБЕННОСТИ. ТРАДИЦИИ. ИННОВАЦИИ П. Кузнецова, В. Цибизова  | 78 |
| РОДОВОЕ ИМЕНИЕ АРАПОВЫХ В СЕЛЕ ПРОКАЗНА<br>А. Ленина, О.А. Зотова  | 81 |
| ТВОРЧЕСТВО П.А. ВЯЗЕМСКОГО В ПЕРИОД ЕГО ПРОЖИВАНИЯ В С. МЕЩЕРСКОЕ<br>Н.Ю. Лукуткин, Л.В. Попова  | 83 |
| КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КНЯЗЕЙ ОБОЛЕНСКИХ П.Г. Мазова  | 87 |
| ГЕНДЕРНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ В РЕЧИ ПУБЛИЧНЫХ И НЕПУБЛИЧНЫХ ЛЮДЕЙ   |    |
| В.С. Маташова  | 90 |

| РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПАРАМЕТРОМ<br>М. Медведев  | <b>9</b> 2 |
|---|------------|
| КТО ВИНОВАТ?<br>Д.Д. Монахова, А.А. Гладкова  | 95         |
| ПРОБЛЕМЫ МУСОРА И МЫ<br>Е. Мордовиной   | 97         |
| ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ВРЕМЯ ЖИЗНИ СРЕЗАННЫХ РАСТЕНИЙ<br>К.А. Огурцова   | 100        |
| РЕЖИССЕРСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В. Э. МЕЙЕРХОЛЬДА<br>А.А. Павловская, О.В. Таланина  | 103        |
| РАЗМЫШЛЕНИЯ О ВЕЧНОМ ПОДВИГЕ И ЗНАЧЕНИИ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ<br>Я.Д. Пангаева   | 115        |
| ТРАДИЦИОННЫЕ ЖИЛИЩА РАЗНЫХ НАРОДОВ<br>М.Е. Питикова, А.М. Кленкова  | 117        |
| КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ОКЕАНАРИУМА В ПЕНЗЕ<br>А.А. Польникова, Е.Ю. Малкина   | 121        |
| ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ БИОПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ КАК ФАКТОР ЗАЩИТЫ ЭКОЛОГИИ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ А.Н. Пономарев, Н.В. Докшина | 124        |
| МОЯ РОДОСЛОВНАЯ (ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ) П. Попова, Н.В. Докшина, Н.В. Ягодина  | 125        |
| ПАМЯТИ ПЕНЗЕНСКОГО КУПЦА ИВАНА АЛЕКСЕЕВИЧА ГРОШЕВА- ОСНОВАТЕЛЯ ПЕНЗЕНСКОГО КИРПИЧНОГО ЗАВОДА №1   |            |
| С.А. Постнова ПРОЕКТ-ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СОЗДАНИЮ РЕЧНОГО ВОКЗАЛА В  | 127        |
| ПЕНЗЕ<br>К.В. Пронькина, Е.Ю. Малкина   | 130        |
| ВЛИЯНИЕ ТУРЕЦКОГО И АРАБСКОГО ЯЗЫКОВ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА <i>С.А. Рыжонина</i>  | 132        |
| ЧИЛИЙСКАЯ БЕЛКА ДЕГО. ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВНЫХ И<br>БЕЗУСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ<br>О.В. Сазанова   | 125        |
| «ДОЧЬ КОМАНДИРА»  | 135        |
| А. Самарцева, Н.В. Ягодина  | 136        |

| «ПРОБЛЕМЫ БЫТОВОГО МУСОРА»<br>М. Сафронова, Л.А. Куприянчук  | 138 |
|--|-----|
| ПРОЕКТ ПЕТР І И ЕГО РЕФОРМЫ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ, НАУКИ И ДРУГИХ СФЕРАХ ЖИЗНИ<br>Е.С. Сигалев, К.А. Морозова   | 140 |
| ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. НИКОЛЬСКА ЛИХЕНОИНДИКАЦИОННЫМ МЕТОДОМ $E.A.\ C$ инюкова  | 142 |
| ПРОЕКТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ «НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ»  О.В. Таланина, Д.А. Аникин   | 144 |
| ИСТОРИЯ ОДНОГО ХРАМА<br>Д. Тарабина, Н.В. Ягодина  | 150 |
| ВЫСТАВОЧНАЯ АРХИТЕКТУРА КАК ОСОБЫЙ ВИД МАЛОЙ АРХИТЕКТУРЫ. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ВЫСТАВОЧНОГО КОМПЛЕКСА В ПЕНЗЕ А.В. Толушова, Е.Ю. Малкина   | 152 |
| ДЕТСКИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ЖУРНАЛЫ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ<br>Л.В. Трушина  | 154 |
| АНАЛИЗ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ В КРЫМСКОЙ ВОЙНЕ 1853-1856ГГ.<br>K.O. Фёдоров   | 157 |
| МУЗЕЙ-САД КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ<br>К.С. Федяшова, А.С. Пичугина   | 157 |
| «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЕК»<br>Г. Филиппов  | 160 |
| КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР — КАК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ СЕМЕЙНОГО ДОСУГОВОГО ЦЕНТРА «АРТ-ХАУС» В ПЕНЗЕ $C.C.\ \Phi poлoba,\ E.HO.\ Mankuha$ | 163 |
| РОЛЬ ТРАДИЦИЙ СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОЗДАНИИ ОБРАЗОВ АЛКОНОСТА И СИРИНА В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ<br>А. Черевиченкова  | 166 |
| ВОЛОНТЕРСКИЙ ОТРЯД МБОУ СОШ №18 «СПАСТИ ПЛАНЕТУ»<br>Д.В. Шиндина, А.В. Симхаева  | 169 |
| ПАМЯТНИК ПУТЕШЕСТВЕННИКУ ЛАВРЕНТИЮ АЛЕКСЕЕВИЧУ ЗАГОСКИНУ В ПЕНЗЕ<br>Ю.С. Шурупова, В.Ю. Туровиева  | 171 |

| Электронное научное издание |
|-----------------------------|
|-----------------------------|

Материалы региональной научно-технической конференции «ЮНЫЕ ТАЛАНТЫ РОССИИ»

Ответственный за выпуск М.С. Акимова Верстка М.С. Акимова

Усл. печ. л. 10,58. Объем издания 6,48 Мб Дата размещения: 10.12.2019г.

> Издательство ПГУАС. 440028, г. Пенза ул. Г. Титова, 28.