

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №40 г. Пензы

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 40 г. Пензы, РФ

Всероссийский конкурс исследовательских и проектных работ школьников  
«Высший пилотаж»

**Настольная математическая игра «Моя школа»  
(подарок школе на юбилей)**

Проект

Направление: Математика

Автор: Волков Глеб Андреевич,  
учащийся 6-А класса  
МБОУ средняя общеобразовательная школа № 40, г. Пенза

2024

## Содержание.

Паспорт проекта.....	3
Введение.....	5
Основная часть.....	7
1. Теоретическая часть.....	7
2. Практическая часть.....	8
2.1. Планирование.....	8
2.2. Реализация проекта.....	8
2.2.1. Стартовая диагностика (анкетирование).....	8
2.2.2. Создание настольной математической игры «Моя школы»...9	
2.2.3. Правила игры.....	9
2.2.4. Создание задач.....	10
2.2.5. Создание игрового поля.....	12
2.3. Апробация игры на 5 классе.....	12
2.4. Анкетирование после проведения игры.....	12
2.5. Перспективы развития проекта.....	13
Заключение.....	14
Список использованной литературы.....	16
Приложение 1.....	17
Приложение 2.....	18
Приложение 3.....	19

### Паспорт проекта

№	Наименование пункта	Описание	
1	Название проекта	Игра «Моя школа»	
2	Автор проекта		
3	Целевая аудитория проекта	Учащиеся 5-6 классов	
4	Руководитель проекта	Лузан Елена Владиславовна	
5	Аннотация проекта	<p>Продукт проекта - это игра «Моя школа».</p> <p>В игре есть 3 категории, которые распределены по цветам:</p> <p>Зеленый цвет-история школы</p> <p>Красный цвет-здание школы</p> <p>Синий цвет-местоположение школы.</p> <p>Правила игры:</p>	
6	Проблема, на решение которой направлен проект	История школы-это часть детства всех учеников, поэтому она интересна всем кто учился, учится и будет учиться в школе.	
7	Цель проекта	составить математическую игру «Моя школа»	
8	Задача проекта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор и анализ информации</li> <li>2. Составление математических задач</li> <li>3. Апробация игры в классе</li> </ol>	
9	Сроки реализации проекта	сроки	мероприятия
		Подготовительный этап	
		Сентябрь 2023	Сбор и анализ информации
		Сентябрь 2023	Анкетирование учеников школы до презентации проекта
		Основной этап	
		Октябрь 2023	Составление математических задач на основе собранной информации

		Октябрь 2023	Составления поля для игры
		Аналитический этап	
		Ноябрь 2023	Презентация и проведение игры в классе
		Декабрь 2023	Оценка работы. Исправление замечаний.
		Декабрь 2023	Анкетирование учеников школы после проведения игры
10	Ресурсное обеспечение проекта		
11	Ожидаемые результаты проекта	Повышение интереса к истории школы, к её прошлому, настоящему и будущему.	
12	Показатели ожидаемой эффективности реализации проекта	Если игра будет интересна одноклассникам, то можно будет предложить поиграть и другим классам.	

## Введение

Родная школа – детский мир чудес.  
Тобою каждый день наш светел.  
Благодарим тебя за то, что есть,  
Ты наша лучшая на свете.

Школа... Родная школа...Эти слова никого не могут оставить равнодушным. Для одних - это место получения знаний, для других – их детство и годы взросления, для третьих – второй дом, их жизнь и судьба. В нашей стране десятки тысяч школ, и у каждой - своя неповторимая история, свое особое лицо.

Какова же история нашей школы? Сначала для меня это было место работы моей мамы, потом местом, где я учусь. Но в 5 классе я вдруг узнал, что наша школа старше, чем я мог предположить, нашей школе в этом году исполнилось 60 лет- юбилей!!! А что мы знаем о своей школе? Почти ничего...И меня заинтересовало прошлое, настоящее, а может и будущее нашей школы. А если есть вопрос, то надо постараться на него ответить и не только самому изучить историю школу, но и познакомить с ней своих одноклассников и других учеников. Но как интересней это сделать? На уроках математики в 5 классе мы часто играем в математические игры, вот и я решил составить игру.

**Цель работы:** составить математическую игру «Моя школа»

**Актуальность** моей работы заключается в первую очередь, по моему мнению, в том, что и учащиеся, и их родители должны знать историю школы, в которой они учились и учатся их дети. Более половины информации о школе можно получить, зная ее историю. Я хочу рассказать о своей школе и ее истории, используя самый точный язык – язык цифр.

**Новизна** моей работы заключается в том, что впервые описывается история нашей школы в виде математической игры.

Достижение указанной цели требует решения следующих **задач:**

- формировать опыт исследовательской деятельности;

- находить полезную информацию;
- учиться анализировать и делать выводы;
- воспитать познавательный интерес.

**Предмет изучения:** средняя общеобразовательная школа 40 г. Пенза.

**Методы исследования:** поисковый, исследовательский, игровой.

**Источники:** материалы о школе, книги приказов, материалы школьного музея, технический паспорт школы

**Ожидаемые результаты:**

- повышение интереса к истории школы;
- приобретение новых знаний;
- расширение кругозора.

**Перспектива:** материалы данной исследовательской работы могут быть использованы на уроках истории и внеклассных занятиях по краеведению, а также позволят пополнить школьную музейную комнату.

## Основная часть.

### 1. Теоретическая часть

Школа № 40 была основана в 1963 году. Это было типовое кирпичное здание на 920 мест. Оно было построено по предложению совета общественности в 1963 году.

Строила здание нашей школы строительная организация СУ-11 под руководством главного инженера Кузнецова Виктора Георгиевича. Но учащихся было больше 1231 человек, поэтому ему пришлось открывать в школе сразу II смены. Территория школы была пустынна: ни деревца, ни ёлочки, ничего. В 1963 году пришла в школу работать молодая учительница Антипова Римма Васильевна- биолог. Первый директор Виктор Сергеевич Спиридонов назначил её ответственной за пришкольный участок. «Действительно, человек на своем месте» — вспоминает о ней директор школы Спиридонов. Она и рассадил сад: яблони, вишни, груши.

Виктор Сергеевич Спиридонов (1924—2009) — первый директор школы № 40.

В 1968 году на территории школы был открыт памятник Гайдари. Пионерская дружина школа получила имя Гайдара. Она жила под девизом: «Честно жить, много трудиться, честно и преданно любить и беречь эту огромную землю».

Неоднократно коллектив школы №40 был награжден почетными грамотами за высокую культуру территорий школ и пришкольных участков.

Наша школа находится в районе с экзотическим названием «Нахаловка». Это вовсе не означает, что здесь живут одни нахалы. Название имеет корни в недалеком прошлом, когда на пустующих землях, превращающихся в период разлива реки Суры в огромное озеро, начали селиться люди. Строились без разрешения городских властей. Сколотят сарайчик, а на другой день его сносят по приказанию администрации. Но

если люди успевали выстроить печку, то строение уже считалось домом и сносу не подлежало. Так самые проворные, считай нахальные тут и поселились. Поскольку все это проходило стихийно, в районе не оказалось никаких учреждений культуры. Центром культурной и творческой жизни стала школа, а в ней музей декоративно-прикладного творчества, который был создан на базе кружка «Умелые руки» в 1986 году. Сейчас в музее 350 экспонатов, сделанных руками детей. Наш музей посещали гости из Англии, Китая, Кореи, Саранска, Самары. Они удивлялись и не верили, что все это сделано руками детей.

## **2. Практическая часть**

### **2.1. Планирование**

Для того, чтобы реализовать цель своего учебно-познавательного проекта, я наметил план работы:

1. Изучить информацию о школе на сайте, в школьном музее, у педагогов.
2. Изучить технический паспорт школы, выбрать математические данные для составления задач.
3. Составить задачи по категориям: история школы, здание школы в числах, расположение школы в районе.
4. Составить поле для игры, правила игры
5. Оформление игры, карточек с задачами
6. Презентация игры в классе.
7. Анкетирование одноклассников до и после проведения игры.
8. Анализ работы над проектом.

### **2.2. Реализация проекта**

#### **2.2.1. Стартовая диагностика(анкетирование)**

Когда я решил заняться данным проектом, был проведен опрос среди учеников школы:

1. Когда открылась наша школа?
2. Сколько директоров было за этот период?

3. На физкультуре мы сдаем лазанье по канату, а какова высота каната в школьном спортивном зале?

4. Какой памятник есть на территории школы и почему?

Итоги опроса:

Конечно 1 сентября на линейке все узнали, что у школы юбилей-ей 60 лет, поэтому самые догадливые начали высчитывать год открытия школы. На первый вопрос таким образом 60% опрошиваемых дали верный ответ.

На остальные вопросы полностью не ответил никто.

С диаграммами итога опроса Вы можете познакомиться в приложении 1.

### **2.2.2. Создание настольной математической игры «Моя школа»**

1. Сначала мы придумали механизм игры, в основе которого - вопросы, за правильные ответы игроки будут награждены, за неправильные «наказаны». В основе игры лежит игра «Бродилка».
2. На втором этапе мы стали придумывать вопросы по школьной программе. Сделали карточки с вопросами.
3. На третьем этапе стали заниматься оформлением игры. Ведь игра должна быть интересной и веселой. Придумали игровое поле с различными препятствиями. Мы придумали несколько макетов игрового поля и долго выбирали, какой из них больше подойдет для нашей игры.

С макетами игрового поля вы можете познакомиться в приложении 2.

### **2.2.3. Правила игры:**

Играть можно командами, можно индивидуально, т.е. каждый за себя. На игровом поле числа для ходов разного цвета, каждый цвет соответствует теме.

Синий цвет - история школы.

Зеленый цвет - некоторые сведения о школе

Красный цвет-местоположение здания школы.

**Желтый цвет-отдых (решать ничего не надо)**

1. Игроки по очереди бросают кубик.
2. Делают ход и попадают на число.

3. Берут карточку с заданием, соответствующим данному числу.
4. Если задание выполнено правильно, то остаются на данной клетке, если неверно-то возвращаются назад (решение отдают ведущему, он проверяет и разрешает остаться на данном месте или возвращает)
5. Выигрывает тот, кто первый придет к финишу.

#### **2.2.4. Создание задач.**

Для того, чтобы составить задачи о школе, я посмотрел на сайте школы и в школьном музее историческую справку, изучил технологический паспорт школы.

#### **Синий цвет -история школы.**

##### **№1.**

Выполните задание и узнаете год основания нашей школы:

Найти делимое, если делитель 9, неполное частное 218, остаток 1.(Ответ: 1963)

##### **№2.**

Расшифруйте фамилию первого директора школы.

45200	200	367	0	367	550	5570	2023	5570	655

В)  $37+555+63$

Р)  $1963*2024*0$

Д)  $5*55*2$

О)  $557*3+557*7$

С)  $25*452*4$

Н)  $(35+2023)-35$

И)  $367*28-367*27$

П)  $25+98+75+2$     Ответ: Спиридонов

##### **№3**

Решите уравнение и вы узнаете сколько учеников было в нашей школе в год её открытия:

$2023-x=792$  (Ответ: 1231)

##### **№4**

Определите год открытия школьного музея. Для этого найдите число, заменив \* цифрой.

$1985 < 19 * 6 < 1990$ , это число кратно 3. Ответ: 1968 год

### Зеленый цвет - некоторые сведения о школе

#### №1

Назовите простое число, все кратные которого оканчиваются на 5 или 0.  
Это число соответствует высоте спортивного зала, округленной до целых.  
(Ответ: 5)

#### №2

Размеры кабинета математики в технологическом паспорте школы записаны так: длина 8м21см, ширина 6м, высота 3м25см. Округлив до целых, найти сколько квадратных метров линолеума надо купить, чтобы застелить пол. (Ответ:  $S=a*b=8*6=48\text{м}^2$ )

#### №3

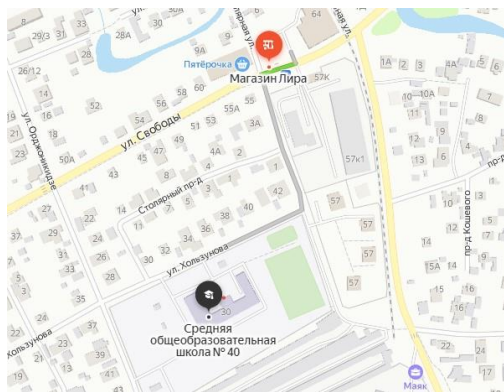
Решите уравнение и узнаете сколько учеников учится в школе в 2023 году.  
 $X:2=203$  (ответ: 406)

#### №4

Расстояние от дома до школы 260м, 1 урок начинается в 8ч30 мин, Ваня выходит в 8ч10мин, ему нужно 10мин, чтобы переобуться, подняться на 3 этаж и подготовиться к 1 уроку. С какой скоростью должен идти Ваня до школы, чтобы не опоздать.  
(Ответ: 26м/мин)

### Красный цвет-местоположение здания школы.

#### №1



Масштаб карты 1см:130м. Каково примерное расстояние от остановки магазина «Ли́ра» до школы. (Ответ:  $4\text{см} \cdot 130 = 520\text{м}$ )

#### **№2**

Найдите расстояние от остановки Ли́ра до остановки Центральный рынок, если автобус едет со скоростью 400м/мин и тратит на весь путь 15 минут, из них 6 минут он тратит на остановки. ( $15 - 6 = 9$  мин поездки.  $S = 400 \cdot 9 = 3600\text{м}$ )

#### **№3**

Найдите в каком году на территории школы был открыт памятник А.Гайдари, решив уравнение:

$2023 - x = 55$  (Ответ: 1968)

#### **№4**

Школа 40 находится на ул. Хользунова, найдите номер дома, для этого выполните задание: составьте дробь, числитель которой двузначное кратное чисел 3 и 9, заканчивается цифрой 7, а знаменатель-двузначное число кратное 3 и 10. (Ответ:  $27/30$ )

### **2.2.5. Создание игрового поля**

После того, как были составлены задачи, в соответствии с их количеством я составил эскиз игрового поля, которое вы можете видеть в приложении 2.

### **2.3. Апробация игры в 5 классе**

На данном этапе мы решили провести игру «Моя школа» в 5 классе. Нам было интересно, какой отклик вызовет эта игра у реальных участников. Поделили ребят на две команды. Ребята сразу заинтересовались: придумали название и девиз команды. Они с удовольствием начали осваивать новую игру. Справились с заданиями все обучающиеся. И мы поняли, что набор карточек надо будет постоянно пополнять и усложнять. Все ребята проявили высокую активность и заинтересованность. Мои одноклассники с большим азартом выполняли задания игры и пополняли свои знания в области истории нашей школы. Приложение 3.

#### **2.4. Анкетирование после игры**

После проведения игры мы провели анкетирование среди обучающихся.

На первый вопрос «Понравилась ли вам игра?» из 28 респондентов положительно ответили 28.

На второй вопрос «Способствует ли игра «Моя школа» приобретению знаний об истории нашей школы?» из 28 респондентов положительно ответили 28.

На третий вопрос «Хотели бы вы получать новые знания в процессе игры?» из 28 респондентов положительно ответили 28.

#### **2.5. Перспективы развития проекта**

После проведения игры в 5 классе и анкетирования одноклассников, я пришел к выводу, что тема моего проекта интересна. Я наметил план дальнейшей работы :

1. Сделать карточки для игры для разного возраста (1-5 классы)
2. Провести игру в классах начальной школы в 3 четверти на недели естественно-математических наук в школе.
3. Подарить игру в музей нашей школы.

## **Заключение.**

Сегодня как никогда, повышается интерес людей к своему прошлому, к истории народа, своего рода, истории дома, предприятия, учреждения. Завершая работу над исследованием, я понял, что задача каждого ученика и учителя школы состоит в сохранении истории, почитании славного прошлого и его преумножения.

**В заключение проделанной работы можно сформулировать следующие выводы:** школа продолжает жить, отправляя каждый год в далекое плавание своих питомцев – выпускников, а наша задача – знать историю своей школы, семьи, страны. Считаю, что моя цель достигнута. Ведь история школы – это часть нашей общей истории.

Интересно было рассматривать старинные чёрно-белые фотографии в школьном музее. Именно в них сохранена память школьной жизни. После проделанной исследовательской работы у меня появилось ещё больше гордости за свою школу. Мою работу можно использовать как образец составления игры об истории любой школы. Составляйте свои задания и играйте!

Разрабатывая данный проект, я убедился, что в игровой форме познавать материал намного интереснее, и именно игра способствует повышению интереса со стороны учеников. Данную игру можно использовать также на уроках математики, истории или во внеурочной деятельности. Её может использовать любой человек, интересующийся математикой для проверки своих знаний. И даже одноклассники могут собраться в небольшой компании и определить, кто из них лучше знает математику, при этом получаю новые знания об истории родной школы. Большим плюсом данного проекта является то, что карточки можно сделать для любого класса и любого уровня сложности. Поэтому в перспективе мы хотим сделать карточки для начальной школы и провести игру. Благодаря этому проекту обучающиеся нашей школы теперь знают её историю. На мой взгляд, систематическое использование математической игры влечёт

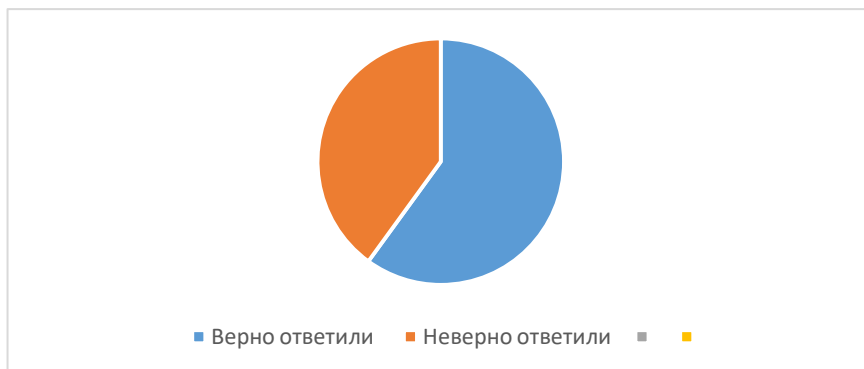
за собой формирование и развитие познавательного интереса у обучающихся. Цель и задачи, которые я ставил перед началом работы над проектом, выполнены.

### Список использованной литературы

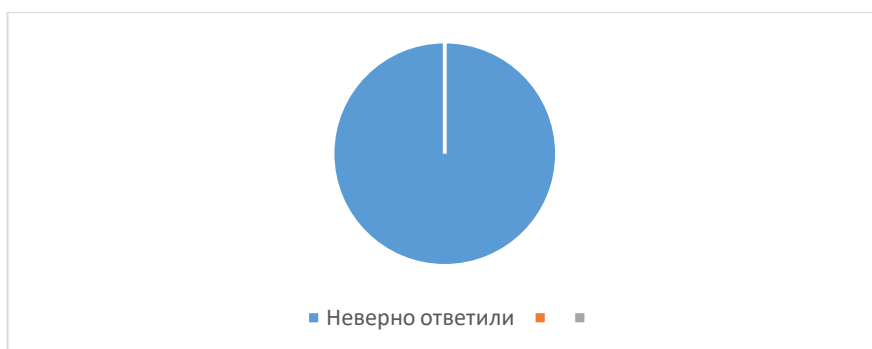
1. Технологический паспорт МБОУ СОШ №40
2. Школьный альбом. Музейный фонд МБОУ СОШ № 40. Дата обращения 15.09.23
3. <https://school40pnz.edu-penza.ru/>
4. <https://2gis.ru/penza/firm/5911502791905843>
5. [https://disk.yandex.ru/d/wcq-Rp5D\\_dz98Q](https://disk.yandex.ru/d/wcq-Rp5D_dz98Q)
6. [https://disk.yandex.ru/d/3OI1jGyF\\_uxmSQ](https://disk.yandex.ru/d/3OI1jGyF_uxmSQ)

## Приложение1. Итоги анкетирования учеников 5-7 классов:

### 1. Когда открылась наша школа?



### 2. Сколько директоров было за этот период?



### 3. Какова высота спортивного зала?



### 4. Какой памятник есть на территории школы и почему?



## Приложение2. Макеты игрового поля



### Приложение3. Проведение игры в 5 классе



Рецензия  
на проект  
«Настольная математическая игра «Моя школа»  
обучающегося 6 «А» класса,  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средняя общеобразовательная школа №40 г.Пензы  
Волкова Глеба

Предлагаемый вниманию проект посвящен школе, в которой обучается автор. Тема рецензируемого проекта достаточно интересна и актуальна, так как чаще всего ученики, обучаясь в школе, почти ничего не знают о её истории, тем более, что в этом году у нашей школы юбилей-ей исполнилось 60 лет, эта дата и мотивировала автора на создание данной математической игры.

Цель данной работы - составить математическую игру «Моя школа». Изучив материалы школьного музея, технологический паспорт школы, Глеб составил игровое поле, задачи для данной математической игры, разделив их на три категории: первая категория (синий цвет на игровом поле)-история школы; вторая категория (зеленый цвет на игровом поле) – некоторые сведения о школе; третья категория (красный цвет на игровом поле) – местоположение здания школы. Задачи составлены по программе математики 5 класса.

Данная работа структурно выстроена правильно, логична, четко сформулированы цель и задачи, прослеживается логическая связь между частями работы, отличается завершенностью. Работа оформлена в соответствии с требованиями к проектной работе.

Содержание отвечает выбранной теме, которая раскрыта достаточно, учитывая возраст автора работы.

Обучающейся показал умение анализировать, обобщать и делать выводы.

Оценка творческой части работы – отличная: ученик самостоятельно составил проект и сделал выводы.

Данную настольную игру можно использовать как шаблон для составления заданий по программам других классов, чтобы, играя, ученики узнавали историю и интересные факты о школе, в которой они обучаются. Работа заслуживает интереса и есть пожелание к автору – продолжить работу над проектом, для этого составить задачи для других классов, например, для начальной школы и провести игру в 1-4 классах.

Учитель математики  
высшей квалификационной категории МБОУ СОШ № 40  
Е.В. Лузан

