

Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия села Малая Пурга

РАССМОТРЕНА  
на заседании Методического совета  
Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 177 от 29.08.2024г.

СОГЛАСОВАНА  
Зам.директора по ВР  
\_\_\_\_\_ С.Н.Зайцева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
**«Ступени математики»**

Возраст детей 15-16 лет  
Срок реализации программы 1 год

Авторы-составители:  
Садыкова Лилия Ринатовна,  
Козлова Ольга Вячеславовна  
учителя математики

2024 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Ступени математики» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом РФ от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Уставом Муниципального образовательного учреждения Гимназия села Малая Пурга;
- Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ «Гимназия с.Малая Пурга»;
- Локальными актами МОУ «Гимназия с. Малая Пурга».

Программа позволит учащимся расширить свои возможности и навыки в изучении математики, что положительно отразится на их успеваемости. Программа предусматривает доступность излагаемого материала для обучающихся и планомерное развитие их интереса к предмету. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 9 класса к государственной итоговой аттестации и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Особенность построения курса состоит в том, что он ориентирует педагога на деятельностный подход в обучении, на организацию разнообразной развивающей деятельности, отвечающей современным психологопедагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

В ходе освоения содержания курса математики учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру.

При изучении математики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приёмы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.).

Большое внимание уделяется накоплению учащимися опыта геометрической деятельности, развитию их пространственных представлений, глазомера, наблюдательности. Геометрические понятия возникают в естественном контексте из практической деятельности и ассоциируются со зрительным образом. Их рассмотрение не предполагает формализации, однако способствует накоплению достаточно большого объёма геометрических знаний и развитию геометрического мышления. Значительное место занимают упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др.

Программа дополнительного образования «Ступени математики» реализуется в рамках естественнонаучной направленности МОУ «Гимназия с. Малая Пурга». Программа формирует представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

**Актуальность** программы «Ступени математики» - создание условий для оптимального развития одаренных детей, включая детей, чья одаренность на настоящий момент может быть еще

не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей.

Кроме того, она позволяет подготовить учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации.

**Новизна.** В образовательном процессе используются современные технологии и методики, предлагающие системно-деятельный подход к формированию предметных, метапредметных и личностных качеств учащихся. Программа даёт возможность познать и расширить знания по изучаемой дисциплине.

**Педагогическая целесообразность.** Необходимым условием для достижения цели является психологическая комфортность учащихся, обеспечивающая их эмоциональное благополучие. Атмосфера доброжелательности, вера учащегося в свои силы, индивидуальный подход.

**Отличительные особенности** программы заключаются в использовании технологий и подходов, направленных на расширение знаний и понимания математики, углубленном изучении предмета, расширенном перечне тем, приобретении специальных навыков и умений работы с величинами.

**Адресат программы.** Данная программа предназначена для учащихся среднего школьного возраста (15-16 лет). Ученик нацелен на углубленное изучение предмета, расширение кругозора в области математики, подготовку к сдаче ГИА. Перед началом освоения программы ученик должен обладать базовыми знаниями начального курса математики средней школы на уровне шестого класса.

**Уровень программы, объём и сроки реализации.**

Уровень программы углубленный. Она рассчитана на один год.. Объём - 68 академических часа.

**Форма обучения** - очная.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 2 раза в неделю

**Особенности организации образовательного процесса:** при изучении курса основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений, развитию логического мышления.

**Формы организации образовательного процесса:** фронтальный, групповой, индивидуальный. В программе реализуются различные формы проведения занятий: теоретические, лабораторные, практические и самостоятельные. Методы: наглядные, практическая работа.

Образовательный процесс включает в себя все виды деятельности, традиционно отведённые обществом для школьников.

**Цели обучения:**

- создание условий для формирования у учащихся системы математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин.

**Задачи обучения:**

- интеллектуальное развитие, формирование личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно - технического прогресса.
- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

- освоение компетенций (учебно-познавательной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой);
- развитие интереса к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- нахождение нескольких способов действий при решении учебной задачи, их оценка и выбор наиболее рационального;
- восприятие и понимание причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.
- использование способов решения проблем творческого и поискового характера;
- осуществление расширенного поиска информации в различных источниках;
- владение навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- построение речевого высказывания в устной форме, использование математической терминологии;
- признание возможности существования различных точек зрения, согласование своей точки зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре;
- отстаивание своей позиции корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний;
- принятие участия в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принятие участия в определении общей цели и путей её достижения;
- умение договариваться о распределении функций в совместной деятельности.

## Учебный план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие, инструктаж по технике безопасности	1	1		Опрос
2	Числа и вычисления	2	1	1	тестирование
3	Дроби	3	1	2	тестирование
4	Степень и ее свойства	4	2	2	тестирование
5	Корень и его свойства	3	1	2	тестирование
6	Алгебраические выражения	4	1	3	тестирование
7	Равенства	1		1	тестирование
8	Уравнения	5	1	4	тестирование
9	Системы уравнений	3	1	2	тестирование
10	Неравенства	4	2	2	тестирование
11	Текстовые задачи на составление уравнений	4	1	3	тестирование
12	Проценты, сложные проценты	2	1	1	тестирование
13	Пропорция, основное свойство пропорции	2	1	1	тестирование
14	Координаты на прямой и плоскости	3	1	2	тестирование
15	Функции и графики	5	2	3	тестирование
16	Точка, как базовый объект геометрии. Элементарные геометрические фигуры	2	1	1	тестирование
17	Треугольник	5	1	4	тестирование
18	Многоугольники и их свойства	3	1	2	тестирование
19	Окружность и круг	4	2	2	тестирование
20	Площадь. Площади основных геометрических фигур	2	1	1	тестирование
21	Элементы математической статистики и теории вероятностей	4	1	3	тестирование

22	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговый контроль/ тестирование
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	24	44	

### Содержание программы

#### **Тема 1. Вводное занятие, инструктаж по технике безопасности. (1 час)**

Инструктаж по технике безопасности.

#### **Тема 2. Числа и вычисления (2 часа).**

##### ***Теория.***

Натуральные числа. Рациональные числа. Иррациональные числа. Действительные числа. Основные математические операции и их свойства. Порядок действий.

##### ***Практика.***

Решение задач по теме.

#### **Тема 3. Дроби (3 часа).**

##### ***Теория:***

Простые дроби, их свойства и действия с ними. Алгебраическая дробь

##### ***Практика:***

Решение задач по теме.

#### **Тема 4. Степень и ее свойства (4 часа).**

##### ***Теория.***

Степень. Основание степени, показатель степени. Свойства степеней

##### ***Практика.***

Решение задач по теме.

#### **Тема 5. Корень и его свойства (3 часа).**

##### ***Теория.***

Корень, подкоренное выражение, свойства корней.

##### ***Практика.***

Решение задач по теме.

#### **Тема 6. Алгебраические выражения (4 часов).**

##### ***Теория.***

Одночлены, многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Разложение на множители. Формулы сокращенного умножения. Упрощение выражений. Вычисление значения выражений.

##### ***Практика.***

Решение задач по теме.

#### **Тема 7. Равенства (1 час).**

##### ***Теория.***

Определение равенства. Примеры равенств.

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 8. Уравнения (5 часов).**

**Теория.**

Линейные алгебраические уравнения, допустимые действия, виды, способы решения. Квадратные уравнения. Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена.

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 9. Системы уравнений (3 часа).**

**Теория.**

Системы линейных алгебраических уравнений, допустимые действия, виды, способы решения. Метод подстановки. Метод Крамера.

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 10. Неравенства (4 часа).**

**Теория.**

Определение неравенства. Виды неравенств. Неравенства с неизвестной. Правила действий с неравенствами. Способы решения неравенств.

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 11. Текстовые задачи на составление уравнений (4 часа).**

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 12. Проценты. Сложные проценты (2 часа).**

**Теория.**

Процент от числа. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Нахождение сложного процента.

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 13. Пропорция. Основное свойство пропорции (2 часа).**

**Теория.**

Определение пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

**Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема 14. Координаты на прямой и плоскости (3 часа).**

**Теория.**

Координатная прямая. Декартовы координаты на плоскости.

**Практика.**

Решение задач по теме.

### **Тема 15. Функции и графики (5 часов).**

#### ***Теория.***

Понятие функции. Область определения и область значений функции. Линейная, квадратичная, кубическая функции. Графики функций. Работа с функциями и их графиками.

#### ***Практика.***

Решение задач по теме.

### **Тема 16. Точка, как базовый объект геометрии. Элементарные геометрические фигуры (2 часа).**

#### ***Теория.***

Прямая. Параллельные прямые. Луч. Отрезок. Угол. Виды углов. Свойства углов.

#### ***Практика.***

Решение задач по теме.

### **Тема 17. Треугольники (5 часов).**

#### ***Теория.***

Определение треугольника. Неравенство треугольника. Теорема о сумме углов треугольника. Высота, медиана, биссектриса и средняя линия треугольника. Равные треугольники, признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Обобщенная теорема Фалеса. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла. Основное тригонометрическое тождество. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение прямоугольных треугольников.

#### ***Практика.***

Решение задач по теме.

### **Тема 18. Многоугольники и их свойства (3 часа).**

#### ***Теория.***

Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат. Параллелограмм. Ромб. Трапеция. Многоугольники. Определения, свойства.

#### ***Практика.***

Решение задач по теме.

### **Тема 19. Окружность и круг (4 часа).**

#### ***Теория.***

Окружность. Определение. Диаметр. Радиус. Хорда. Длина окружности. Вписанная в многоугольник окружность. Описанная вокруг многоугольника окружность.

Круг. Определение. Площадь круга.

#### ***Практика.***

Решение задач по теме.

### **Тема 20. Площади основных геометрических фигур (2 часа).**

#### ***Теория.***

Площадь треугольника. Площадь различных четырехугольников. Площадь различных многоугольников.

#### ***Практика.***

Решение задач по теме.

## **Тема 21. Элементы математической статистики и теории вероятностей (4 часов).**

### **Теория.**

Случайная величина. Вероятность события. Свойства вероятности. Условная вероятность. Выборка. Статистические характеристики выборки.

### **Практика.**

Решение задач по теме.

## **Тема 22. Итоговое занятие (2 часа).**

### **Теория.**

Итоговый контроль по всему материалу.

### **Ожидаемые результаты**

Программа обеспечивает достижение выпускниками незаконченной средней школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Личностные результаты**

- Уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого; иметь свою; излагать своё мнение и

аргументировать свою точку зрения.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием дисциплины дополнительного.

### **Предметные результаты**

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

### **Условия реализации программы**

Для возможности полноценной реализации данной программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- Специально оборудованное помещение для работы.
- Соответствующая мебель, оборудование, письменные принадлежности.
- Таблицы: меры величин; свойства деления; классы и разряды; таблица умножения, таблица квадратов.
- Доска меловая.
- Интерактивная доска.
- Ноутбук преподавательский.

### **Методическое обеспечение программы**

Занятия проходят в кабинете математики.

- 1) Тестовые задания по темам.
- 2) Дидактические, раздаточные материалы по темам.
- 3) Мультимедийные презентации по темам.
- 4) Демонстрационный вариант экзаменационной работы для проведения в 2023 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.
- 5) Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования, для проведения государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике
- 6) Спецификация измерительных материалов для проведения в 2023 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.
- 7) Тесты ГИА.

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Полугодие	Месяц	Недели обучения	Даты учебных недель	Год обучения
1 полугодие	Сентябрь	1	02-08	У, ВА
		2	09-15	У
		3	16-22	У
		4	23-29	У
		5	30-06	У
	Октябрь	6	07-13	У
		7	14-20	У
		8	21-27	У
		9	28-03	У
	ноябрь	10	04-10	К
		11	11-17	У
		12	18-24	У
		13	25-01	У
	декабрь	14	02-08	У
		15	09-15	У
		16	16-22	У
		17	23-29	У, К, ПА
2 полугодие	Январь	18	30-05	К
		19	06-12	К, У
		20	13-19	У
		21	20-26	У
		22	27-02	
	Февраль	23	03-09	У
		24	10-16	У
		25	17-23	У
		26	24-02	У, П
	Март	27	03-09	У
		28	10-16	У, П
		29	17-23	У
		30	24-30	К
	Апрель	32	31-06	У
		33	07-13	У
		34	14-20	У
		35	21-27	У
	Май	36	28-04	У, П
		37	05-11	У, П
		38	12-18	У
39		19-25	У, ИА	
	Всего учебных недель			68
	Всего часов по программе			68
	Дата учебного года			02.09.2024 г.
	Дата окончания учебного года			25.05.2025 г.

**Условные обозначения:** ВА – входная аттестация  
 У – учебная неделя ПА – промежуточная аттестация  
 П – праздничная неделя ИА – итоговая аттестация  
 К-каникулы

## Формы контроля

### Формы контроля:

*Входной контроль* (предварительная аттестация) - начальный уровень знаний, умений, навыков учащихся по данному предмету;

*текущий* - содержание изученного текущего программного материала; *промежуточной* - содержание дополнительной программы определенного года (этапа) обучения;

*итоговый* - содержание всей дополнительной программы в целом

### Оценочные материалы

Освоение образовательных программ дополнительного образования сопровождаются проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестацией учащихся. Разрешается проводить диагностические проверки знаний у учащихся в начале, в промежутке и в конце изучения материала, за полугодие, за год в виде бесед, контрольных и самостоятельных работ по пройденному материалу, индивидуальных и фронтальных опросов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b>	
<p>- Интеллектуальное развитие, формирование личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</p> <p>- Формирование представлений об идеях и</p>	<p>Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа</p>
<p>методах математики как универсального языка науки и техник, средства моделирования явлений и процессов;</p> <p>- Воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.</p>	
<b>Метапредметные:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.</li> <li>- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.</li> <li>- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.</li> <li>- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебнопознавательных и практических задач.</li> <li>- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.</li> <li>- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</li> <li>- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».</li> <li>- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</li> <li>- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего</li> </ul>	<p>Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа</p>
--	--

<p>образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Углубленное изучение математики (7-9 классы)».</p>	
<p><b>Предметные:</b></p>	
<p>- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.</p> <p>- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.</p> <p>- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебнопознавательных и учебно-практических задач.</p> <p>- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.</p> <p>- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).</p>	<p>Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа</p>

## Контрольно – измерительные материалы

КИМы образовательного портала для подготовки к экзаменам ФИПИ.

### Календарный план воспитательной работы

**Цель:** личностное развитие учащихся средствами духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций; формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и готовности к осознанному профессиональному выбору.

**Направление 1. Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявление и поддержка талантливых учащихся.**

**Задачи:**

- создание условий для развития творческих способностей учащихся,
- оказание поддержки и сопровождение одаренных детей.

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	
01-10.09.2024	Организация работы по реализации индивидуального образовательного маршрута по сопровождению проектной деятельности
сентябрь - май	Работа объединения по реализации ДООП
сентябрь - май	Работа в Научном обществе учащихся
в течение года, согласно Положения о конференциях, конкурсах	Участие в школьных, республиканских, всероссийских научно-практических конференциях
<b>ОКТАБРЬ</b>	
в течение года, согласно Положения о конкурсах	Участие учащихся в конкурсах, выставках, олимпиадах различного уровня
<b>НОЯБРЬ</b>	
01-05.11.2024	Работа с мотивированными детьми в дни школьных каникул
08-30.11	Школьная, районная олимпиада
<b>ДЕКАБРЬ</b>	
1-31.12.2024	Школьная, районная олимпиада
<b>ЯНВАРЬ</b>	
1-9.01.2025	Творческая работа с учащимися
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	
	Беседа «Открытия, которые потрясли мир»
<b>МАРТ</b>	
21-30.03.2025	Работа с мотивированными детьми в дни школьных каникул
<b>АПРЕЛЬ</b>	
	Участие в конференции технических и творческих проектов
	Экскурсии на выставки мастеров и умельцев города
<b>МАЙ</b>	
	Участие в дистанционных конкурсах
20.05.2025	Подведение итогов

**Направление 2. Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры учащихся, профилактики экстремизма и радикализма.**

Задача: становление и развитие высоконравственного, ответственного, инициативного и социально -компетентного гражданина и патриота.

<b>Сроки</b>	<b>Мероприятие</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	
1-10 сентября	Профилактические беседы с детьми «Правила поведения в общественных местах»
	Профилактические беседы о пожарной безопасности, пути эвакуации
4-14 сентября	Беседа «Солидарность в борьбе с терроризмом» Памяти гибели детей в Беслане
15-25 сентября	Беседа о толерантности
<b>ОКТАБРЬ</b>	
	Презентация «История возникновения праздника Народного единства – 4 ноября»
1-10 октября	Акция «Добрые дела» в рамках Декады добра и милосердия, изготовление сувениров. Беседы об оказании помощи пожилым людям.
<b>НОЯБРЬ</b>	
1-7 ноября	Беседа о Государственности Удмуртии. Презентация «Символы Удмуртии»
7-14 ноября	Презентация «День воинской славы России».
10-17 ноября	Презентация о славном земляке Михаиле Тимофеевиче Калашникове.
17-25 ноября	Правовая беседа «Права и обязанности ребенка» в рамках Дня принятия Конвенции о правах ребенка (20.11.1989)
<b>ДЕКАБРЬ</b>	
6-14 декабря	Интерактивные беседы к Дню Конституции РФ по освоению знаний о символах государства, о правах и обязанностях гражданина России.
15-31 декабря	Беседа о безопасном поведении в зимние каникулы
<b>ЯНВАРЬ</b>	
11-18 января	Беседа «Рождественские праздники на Руси»
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	
февраль	Презентация, посвященная к Дню защитников Отечества.
	Презентация, посвященная профессиям.
<b>МАРТ</b>	
	Выставка работ учащихся и их родителей, посвященная Дню защитника Отечества и Международному женскому дню
<b>АПРЕЛЬ</b>	
	Презентация «Первый полет в космос. Юрий Гагарин»
	Медиа-беседа «С.П. Королев – великий человек и гениальный конструктор» <a href="https://www.infouroki.net/scenariy-klassnogo-chasa-sp-korolev-velikiy-chelov-9269.html">https://www.infouroki.net/scenariy-klassnogo-chasa-sp-korolev-velikiy-chelov-9269.html</a>
	Презентация «Золотые правила этикета. Поведение в общественных местах»
<b>МАЙ</b>	
	Цикл бесед, посвященные «Дню Победы», ролик, презентация «Символы Победы», презентация «Города герои»

	15 мая – Международный день семьи (Отмечается по решению ООНс 1994 года)
--	--

### Направление 3. Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация учащихся

Задача: формирование у учащихся личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	
	Участие в работе всероссийских профориентационных проектов «ПроеКТОриЯ», созданных в сети Интернет.
	Беседа «Что такое профессия? Какие бывают профессии?» <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-besede-hto-takoe-professiya-kakie-bivayut-professii-2145350.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-besede-hto-takoe-professiya-kakie-bivayut-professii-2145350.html</a>
<b>ОКТАБРЬ</b>	
	Мастер – класс «Сувениры нашим старшим друзьям» Участие в работе всероссийских проектов «Урокцифры», созданных в сети Интернет.
<b>НОЯБРЬ</b>	
	Профессии, связанные с IT.
<b>ДЕКАБРЬ</b>	
	Конкурс рисунков.
<b>ЯНВАРЬ</b>	
	Беседа «В мире профессий»
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	
<b>МАРТ</b>	
	Презентация, посвященная женскому дню.
<b>АПРЕЛЬ</b>	
апрель - май	Профессии моих родителей.
<b>МАЙ</b>	
	Квест «Права ребенка»

### Направление 4. Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы.

Задачи: укреплению физического, нравственно-психического здоровья учащихся, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни.

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	
сентябрь	Беседы о правилах дорожного движения.
сентябрь	Профилактические беседы о пожарной безопасности, пути эвакуации.
в течение года	Физкультминутки и гимнастика для глаз
<b>ОКТАБРЬ</b>	
	Беседа о прививках.
	Проведение инструктажей «Азбука безопасности» в осенний, зимний, весенний период
<b>НОЯБРЬ</b>	
	Беседа о «Мышиной лихорадке»
	Презентация «Правила безопасного поведения дома и на улице в отсутствие взрослых»
<b>ДЕКАБРЬ</b>	

	Беседа об электробезопасности
<b>ЯНВАРЬ</b>	
	Беседа о морозных днях. Презентация «Обморожение»
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	
	Беседа о безопасности на водоемах «Хрупкий лед»
<b>МАРТ</b>	
	Беседа «Витамины на столе»
	Беседа «Клещи и болезни, которые они несут»
<b>АПРЕЛЬ</b>	
	Беседа «Велосипед – друг или враг?»
<b>МАЙ</b>	
	Беседа «Как научить детей не бояться ошибок». <a href="https://deti.mail.ru/article/kak-nauchit-rebyonka-ne-boyatsya-oshibok/">https://deti.mail.ru/article/kak-nauchit-rebyonka-ne-boyatsya-oshibok/</a>

### Список литературы

#### Список литературы для педагога:

1. Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>;  
<http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
2. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
3. Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
4. Уроки, конспекты. - Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/>;
5. [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)
6. Путеводитель «В мире науки» для школьников:  
<http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>.

#### Список литературы для учащегося:

1. Алгебра. 7 класс: Учеб. для общеобразовательных учеб. заведений / К.С. Муравин, Г.К. Муравин, Г.В. Дорофеев. - М.: Дрофа, 2008.
2. Алгебра. 7 класс: В двух частях. Ч. 1: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2010.
3. Алгебра. 7 класс: Учебник для общеобразоват. учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов и др. - М.: Просвещение, 2008.
4. Алгебра. 8 класс: Учеб. для общеобразовательных учеб. заведений / К.С. Муравин, Г.К. Муравин, Г.В. Дорофеев. - М.: Дрофа, 2010.
5. Алгебра. 8 класс: В двух частях. Ч. 1: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2009.
6. Алгебра. 8 класс: Учебник для общеобразоват. учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов и др. - М.: Просвещение, 2009.
7. Алгебра. Учеб. для 7 класса средней школы / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. Теляковского. - М.: Просвещение, 1999.

8. Алгебра. Учеб. для 7 класса средней школы /Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др. - М.: Просвещение, 2000.
9. Алгебра. Учеб. для 8 класса средней школы / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. Теляковского. - М.: Просвещение, 1999.
10. Алгебра. Учеб. для 8 класса средней школы /Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др. - М.: Просвещение, 2001.
11. Для тех, кто работает по учебникам Г.В. Дорофеева и И.Ф. Шарыгина//Математика. - 2007. - № 15. - с. 2-8.
12. Евстафьева Л.П., Карп А.П. Математика 8 класс: Дидактические материалы к учебнику "Математика 8. Алгебра. Функции. Анализ данных" под ред. Г.В. Дорофеева. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2010.
13. Карп А.П. Евстафьева Л.П., Математика: 7 класс: Дидактические материалы к учебнику "Математика 7. Алгебра. Арифметика. Анализ данных" под ред. Г.В. Дорофеева. - М.: Дрофа, 2008.
14. Карп А.П. Евстафьева Л.П., Математика: 7 класс: Рабочая тетрадь к учебнику "Математика 7. Арифметика. Алгебра. Анализ данных" под ред. Г.В. Дорофеева. - М.: Дрофа, 2008.
15. Козлова Г.М. Из опыта преподавания по учебному комплексу "Математика 5"//Математика в школе. - 2010. - № 3. - с. 49 - 52.
16. Колганов И.Л. Применение линейной функции к решению задач оптимизации//Математика в школе. - 2010. - № 5. - с. 62 - 64.
17. Кузнецова Л.В. и др. Методические материалы к новому учебнику//Математика в школе. - 2008. - № 3. - с. 34 - 39.
18. Кузнецова Л.В. и др. Тематический и итоговый контроль в VII - IX классах по учебникам под редакцией Г.В. Дорофеева//Математика в школе. - 2009. - № 5. - с. 17-25.
19. Минаева С.С., Рослова Л.О. Математика. 8: Рабочая тетрадь к учебнику под ред. Г.В. Дорофеева и И.В. Шарыгина "Математика 8. Алгебра. Функции. Анализ данных". - М.: Дрофа, 2000.
20. Моторина Л.И. Урок по теме "Функция и её график" //Математика в школе. - 1998. - № 5. - с. 24-27.