

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7»
Изобильненского городского округа Ставропольского края

«ПРИНЯТО»
Руководитель МО
_____ / Смертина В.Н.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
_____ / Ильенко Н.В.
« ____ » _____ 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «СОШ №7» ИГОСК
_____ / Педашенко Н.А.
Приказ № __ от «__» _____ 2023 г.

Протокол № ____ от «__»__ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ПРОЕКТ)

курса дополнительного образования

«ЗА СТРАНИЦАМИ МАТЕМАТИКИ»

для обучающихся 9 классов

с использованием оборудования центра «Точка роста»

*Срок реализации программы – 1 год
Уровень - ознакомительный
Составлено: учитель математики
высшей квалификационной категории
Харламова Татьяна Ивановна.*

Изобильный, 2023г.

Пояснительная записка.

1.1 Перечень нормативных актов

Данная рабочая программа составлена на основе следующих нормативных правовых и методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Приказа Минобрнауки от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
5. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС начального общего образования»;
6. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.
7. Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672.
8. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
9. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
10. МБОУ СОШ №7 на 2023-2024 учебный год;
11. Учебного плана среднего общего образования МБОУ СОШ №7 на 2023-2024 учебный года.
12. Положения о рабочих программах МБОУ СОШ № 7

Рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 7

1.2. Общие цели изучения программы

Цель программы:

Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности; развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

Задачи:

Обучающие

- учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления;
- учить быть критичными слушателями;

- учить грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;
- учить добывать и грамотно обрабатывать информацию;
- изучать, исследовать и анализировать важные современные проблемы в современной науке;
- демонстрировать высокий уровень надпредметных умений;
- достигать более высоких показателей в основной учебе;
- синтезировать знания.

Развивающие

- повышать интерес к математике;
- развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;
- развивать эмоциональную отзывчивость
- развивать умение быстрого счёта, быстрой реакции.

Воспитательные

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи;
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления;
- пространственное воображение;
- воспитывать трудолюбие;
- формировать систему нравственных межличностных отношений; - формировать доброе отношение друг к другу.

1.3. Место программы «За страницами математики» в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год обучения общей продолжительностью 68 часов

Уровень реализации программы – базовый.

Форма обучения – очная.

Курс внеурочной деятельности «За страницами учебника математика» реализуется в течение учебного года по 2 часа в неделю (34 учебных недель), 68 часа в год.

1.4. Материально – техническое оснащение внеурочной деятельности по программе « за страницами математики»

Технические средства обучения

Компьютер

Технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)

Сканер

Принтер

Мультимедиапроектор

1.5 Учебно-методический комплекс для обучающихся

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс].- Режим доступа :<http://school-collection.edu.ru/>
2. Математический портал. «Математика.ру» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://matematika.ru>
3. Фильмы по истории математики.[Электронный ресурс].- режим доступа: <http://math4school.ru>
4. Айрен: программа тестирования знаний [Электронный ресурс], 2009. – URL: <https://irenproject.ru/index>
5. Решу ОГЭ образовательный портал для подготовки к экзаменам <https://oge.sdangia.ru/>
6. Задачи по геометрии <http://zadachi.mccme.ru>

2. Содержание учебного предмета

2.1 Краткая характеристика

В данной дополнительной образовательной программе большое внимание уделено следующим разделам:

- уравнения, системы уравнений и функции;
- неравенства и системы неравенств;
- рассказы по истории математики;
- решение задач повышенной сложности;
- тесты (проверяем, что умеем и знаем);
- задачи из ОГЭ и ЕГЭ;
- геометрические задачи из ОГЭ и ЕГЭ;
- вероятность и статистика;
- мини-проекты.

Методы контроля: презентация, тестирование, практические работы.

Технологии, методики:

- уровневая дифференциация;
- проектная деятельность;
- проблемное обучение;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные

Программа опирается на применение информационно-коммуникативных технологий, умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

3.1 Требования к личностным, метапредметным, предметным результатам

Изучение математики на уровне основного общего образования дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать

аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

В метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в

понятной форме,

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

В предметном направлении:

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число,

геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире

овладение геометрическим языком

использовать свойства, признаки и формулы площадей геометрических фигур для решения различных задач.

3.2 Виды деятельности, направленные на достижение результатов

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы,

тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий – комбинированный урок. Каждая тема курса

начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

3.3 Организация проектной и учебной исследовательской деятельности

- Проект «Параболы в арочных мостах»

3.4 Система оценки достижения планируемых результатов

- Аттестация (промежуточная и итоговая) проводится в форме проверочных работ.
- Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, материалы тестирования.
- Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: открытое занятие, участие в олимпиадах, конкурсах.
- Уровень усвоения материала выявляется при выполнении тестовых индивидуальных заданий, применении полученных на занятиях знаний. В течение всего периода обучения педагог проводит тестирование, с целью выявления уровня освоения материала.
- Итоговой формой оценки освоения программы является итоговая контрольная работа. Он позволяет справедливо и объективно оценить работу каждого, сравнить, сделать соответствующие выводы.

4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема занятия
1-2	Числовые неравенства и их свойства
3-4	Решение линейного неравенства с одной переменной
5-6	Решение систем линейных неравенств. Решение двойных неравенств.
7-8	<i>Тест «Неравенства»</i>
9-10	Функциональная зависимость, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции
11-12	График квадратичной функции. Ось симметрии и координаты вершины параболы. График функции $y = ax$ и ее свойства
13-14	Построение графика функции $y = ax^2 + n$ <i>Параллельный перенос графика вдоль оси ординат.</i> Построение функции $y = (x + p)^2$ <i>Параллельный перенос графика вдоль оси абсцисс.</i>
15-16	График функции $y = ax^2 + vx + c$. Вершина и ось симметрии. Возрастание и убывание, нули функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее (наименьшее) значение.
17-18	Приемы решения целых уравнений. Решение уравнений, сводящихся к линейным и

	квадратным.
19-20	Приемы решения целых уравнений. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным
21-22	Дробные уравнения. Различные методы решения дробных уравнений.
23-24	Примеры решения нелинейных систем
25-26	Решение систем уравнений различными способами
27-28	<i>Синус и косинус (из истории математики)</i>
29-30	Применение теоремы синусов при решении задач
31-32	Применение теоремы косинусов при решении задач
33-34	<i>Практическая работа «Применение теорем синусов и косинусов при решении задач»</i>
35-36	Решение различных текстовых задач арифметическим способом
37-38	Решение задач практического содержания
39-40	Решение задач с помощью дробных уравнений
41-42	Решение задач на с помощью дробных уравнений на движение и совместную работу
43-44	<i>Решение различных задач</i>
45-46	Понятие функции, исследование функции по графику
47-48	Графики элементарных функций и их исследование
49-50	Построение графиков с модулями
51-52	Построение графиков
53-54	Построение графиков
55-56	Решение биквадратных уравнений
57-58	Решение уравнений
59-60	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности
61-62	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и

	радиуса вписанной окружности.
63-64	Понятие числовых последовательностей. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.
65-66	Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии.
67-68	Решение задач на нахождение статистических характеристик. Вероятность.