

Муниципальное казенное учреждение
«Комитет Администрации Бийского района по образованию и делам молодежи»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО классных
руководителей
Н.Г. Биткова
Протокол №1
от «23» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Методический совет школы,
заместитель директора по ВР
Н.Г. Биткова
Протокол №5
от «23» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Первомайская
СОШ»
М.Ю. Беляева
Приказ №157-П§1
от «26» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Дополнительные главы математики»
(8 – 9 класс)

2024-25 учебный год

Составитель:
Деменева Алена Васильевна
учитель математики
высшая категория

с. Первомайское, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	2
Планируемые результаты	3
Содержание тем курса внеурочной деятельности	5
Тематическое планирование	5
Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения рабочей программы	7
Лист корректировки рабочей программы	8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется ее безусловной практической значимостью, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.

Первоначальные математические познания должны входить в образование и воспитание с самых ранних лет. Результаты надежны лишь тогда, когда введение в область математических знаний совершается в легкой и приятной форме, на предметах обыкновенной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащем остроумием и занимательностью.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на учащихся 14-15 лет, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Программа нацелена на формирование **функциональной грамотности** и расширяет содержание программ общего образования.

Срок реализации программы – 1 год, 1 час в неделю. Общее количество часов - 34

Цель программы – способствовать воспитанию интереса обучающихся к математике, формированию функциональной грамотности через решение практических задач и подготовке к итоговой аттестации

Образовательные задачи:

- Углубление и расширение знаний учащихся по математике
- Привитие интереса к математике
- Активирование познавательной деятельности
- Демонстрация универсальности математических способов познания окружающей действительности

Воспитательные задачи:

- Воспитание культуры личности
- Воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры
- Воспитание понимания значимости математики для научно-технического прогресса
- Воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины

Развивающие задачи:

- Развитие ясности и точности мысли
- Развитие критического мышления, интуиции
- Развитие логического мышления, элементов алгоритмической культуры
- Формирование математического кругозора
- Формирование исследовательских умений и навыков

Программа содержит материал, дополняющий и расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Основное внимание уделяется разбору различных типов математических задач, развитию навыков практических вычислений, выполнению самостоятельных заданий творческого характера.

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная. Широко используется поисково-исследовательская технология. Для поддержания и сохранения здоровья – здоровьесберегающие технологии

На занятиях используются задания разного уровня сложности, что вызывает интерес у школьников и желание принять в нем участие. Представление ситуации, описанной в задаче, разбивка на части текста задачи учат обращению с абстрактными объектами, развивает читательскую и математическую грамотность

Широкое использование компьютерной техники в значительной мере повышает эффективность занятий

Итогом реализации программы должно стать:

- Повышения уровня функциональной грамотности
- Успешные выступления в олимпиадах и конкурсах
- Представление самостоятельных проектов на школьной конференции
- Активное участие в школьном дне математики
- Повышение уровня самостоятельности при подготовке к итоговой аттестации

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

	Будут сформированы/ученик научится	Ученик получит возможность сформировать/научиться
Личностные результаты		
Когнитивный компонент	представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей); ориентация в системе требований при обучении математике	<ul style="list-style-type: none">• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;• умение выбирать желаемый уровень математических результатов;• адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.
Ценностный и эмоциональный компонент	позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.	
Деятельностный компонент	готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых к индивидуальной и групповой работе	
Метапредметные образовательные результаты		
Регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none">• совместно с учителем целеполаганию в математической деятельности;• анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);	<ul style="list-style-type: none">самостоятельно ставить учебные цели;• видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;• основам саморегуляции

	<ul style="list-style-type: none"> • действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений; • применять приемы самоконтроля при решении математических задач; • оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов. 	в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.
Коммуникативные УУД	<p>строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать 	<ul style="list-style-type: none"> • брать на себя инициативу в решении поставленной задачи; • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими; • устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; • отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.
Познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> • основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей); • осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты; • анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; • формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов; 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • самостоятельно давать определение понятиям; • строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
Предметные образовательные результаты		
	<ul style="list-style-type: none"> • умения использовать свойства чисел для рациональных вычислений • навыки быстрого счета 	<ul style="list-style-type: none"> • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления • использовать математические приемы

	<ul style="list-style-type: none"> • понятия о разнообразных математических задач • навыки решения математических задач с процентами • совершенствование вычислительных навыков • Использовать арифметические и алгебраические методы решения задач целесообразно ситуации • Выполнять конкретные практические расчеты • Рассчитывать вероятность выигрыша в лотереях 	<p>для моделирования жизненных ситуаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> • развить навыки решения практических задач
--	---	--

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Практико-ориентированные задачи

Чтение планов квартиры, участка, местности. Масштаб плана. Определение площадей по плану. Определение расстояний по плану. Задачи на оптимальные покупки. Задачи на проценты. Задачи на движение. Чтение таблиц. Решение задач с табличными данными. Формулы.

Функции и их графики

Линейная функция. Квадратичная функция. Дробная функция. Функции с ограничением области определения. Кусочно-заданная функция. Графический способ решения задач с параметрами. Функции, содержащие модуль

Геометрические задачи на доказательство

Равенство треугольников. Параллельные прямые. Подобные треугольники. Углы и окружности. Параллелограмм. Перпендикулярные прямые

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Методы, используемые на занятиях: визуальный (наглядно-иллюстративный), вербальный (информирование, объяснение, обсуждение), практический, проектный, интерактивный, метод контроля/самоконтроля;

Формы организации деятельности обучающихся: групповая, коллективный способ обучения, индивидуальная, в парах, рефлексия; наглядно-иллюстративный коллективный способ обучения информирование; обобщающая беседа по изученному материалу; индивидуальный устный опрос; фронтальный опрос

№ урока	Планируемая дата	тема	Кол-во часов	Фактическая дата
І четверть				
1	2.09 – 6.09	Чтение планов квартиры, участка	1	
2	9.09 – 13.09	Масштаб плана. Вычисление расстояний по прямой	1	
3	16.09 – 20.09	Вычисление кратчайшего расстояния между точками	1	

4	23.09 – 27.09	Вычисление периметров и площадей комнат и объектов	1	
5	30.09 – 4.10	Расчет материалов для покрытия заданного участка	1	
6	7.10 – 11.10	План местности. Чтение плана. Определение объектов на местности	1	
7	14.10 – 18.10	Масштаб плана местности. Вычисление расстояний на местности	1	
8	21.10 – 25.10	Задачи на движение. Выбор оптимального пути между пунктами	1	
II четверть				
9	4.11 – 8.11	Таблицы. Связь данных в таблицах	1	
10	11.11 – 15.11	Задачи на выбор оптимальной покупки	1	
11	18.11 – 22.11	Проценты	1	
12	25.11 – 29.11	Работа с таблицами. Полис ОСАГО	1	
13	2.12 – 6.12	Работа с таблицами. Подбор шин и выбор печей	1	
14	9.12 – 13.12	Формулы. Расчет размеров шин	1	
15	16.12 – 20.12	Формулы. Расчеты теплиц	1	
16	23.12 – 27.12	Формулы для практических расчетов	1	
III четверть				
17	13.01 – 17.01	Линейная функция. График линейной функции с параметром	1	
18	20.01 – 24.01	Квадратичная функция. Способы задания квадратичной функции	1	
19	27.01 – 31.01	Парабола. Алгоритм построения параболы	1	
20	3.02 – 7.02	Дробная функция.	1	
21	10.02 – 14.02	Функции с ограничением области определения	1	
22	17.02 – 21.02	График функции с разрывом	1	
23	24.02 – 28.02	Кусочно-заданная функция.	1	
24	3.03 – 7.03	Задачи с параметром	1	
25	10.03 – 14.03	Функции, содержащие модуль	1	
26	17.03 – 21.03	Построение графика функции с модулем	1	
IV четверть				
27	31.03 – 4.04	Признаки равенства треугольников	1	
28	7.04 – 11.04	Задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников	1	
29	14.04 -18.04	Признаки параллельности прямых	1	
30	21.04 – 25.04	Параллелограмм и трапеция	1	
31	28.04 – 2.05	Признаки подобия треугольников	1	
32	5.05 – 9.05	Доказательства с использованием подобия	1	
33	12.05 – 16.05	Взаимное расположение углов и окружностей	1	
34	19.05 – 23.05	Скалярное произведение векторов. Доказательство перпендикулярности прямых	1	

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

- Учебный кабинет,
- ноутбук,
- проектор,
- принтер,
- аудиосистема, сканер

Методическое и дидактическое обеспечение

- Подборка информационной и справочной литературы
- Подборка инструкционных материалов и шаблонов
- Подборка видеоинструкций

Список литературы

- Математика. ОГЭ – 2025. Практико-ориентированные задания 1-5. / Под редакцией Ф. Ф. Лысенко и С. О. Иванова – Ростов-на-Дону: Легион, 2024 – 96 с.
- Математика. ОГЭ – 2025. Тренажер (Алгебра, геометрия). / Под редакцией Ф. Ф. Лысенко и С. О. Иванова – Ростов-на-Дону: Легион, 2025 – 240с.
- Подготовка к ОГЭ по математике. Методические рекомендации/ Под редакцией И. В. Яценко, С. А. Шестаков – Москва; МЦНМО, 2022 – 254с.

Интернет-источники

- Сайт подготовки к ГИА <http://sdamgia.ru/>
- Банк экзаменационных материалов <http://www.fipi.ru/>
- Сайт дистанционного обучения «Я Класс» <http://www.yaklass.ru/>
- Сайт издательства «Легион» <http://www.legionr.ru/>

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Тема занятия	Дата невыдачи	Дата выдачи	Причина