

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа №2

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 к АООП ООО

ПРИНЯТО
на заседании педагогического
совета МАОУ - СОШ № 2
Протокол № 1
от «31» августа 2021 г.



**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»**

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ

УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ: БАЗОВЫЙ

СРОК ОСВОЕНИЯ: 1 ГОД

Богданович

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся 9 классов с ЗПР общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Избранные вопросы математики»

а) личностные:

- 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;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

б) метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в) предметные:

- 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;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и

систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного курса

Тема I. Решение текстовых задач. (8 часов)

1. Задачи на движение. Понятия равномерного прямолинейного и равноускоренного движения. Основные формулы, необходимые для решения задач на равномерное прямолинейное движение и равноускоренное движение. Задачи на движение по реке.
2. Задачи на работу и производительность
3. Решение задач, связанные с определением массовой (объемной) концентрацией вещества.
4. Решение сложных задач на смеси и сплавы

Тема II. Решение уравнений и неравенств с модулем. (8 часов)

1. Геометрическая интерпретация понятия модуля. Модуль суммы и модуль разности конечного числа действительных чисел. Модуль разности модулей двух чисел. Модуль произведения и модуль частного. Операции над абсолютными величинами. Упрощение выражений, содержащих переменную под знаком модуля.
2. Графики функций, аналитическое выражение которых содержит знак абсолютной величины
3. Уравнения, содержащие абсолютные величины. Основные методы решения уравнений с модулем. Раскрытие модуля по определению, переход от исходного уравнения к равносильной системе, возведение в квадрат обеих частей уравнения, метод интервалов, графический метод, использование свойств абсолютной величины. Метод замены переменных при решении уравнений, содержащих абсолютные величины. Метод интервалов при решении уравнений, содержащих абсолютные величины.
4. Неравенства с одним неизвестным. Основные методы решения неравенств с модулем. Метод интервалов при решении неравенств, содержащих знак модуля. Неравенства с параметрами, содержащие абсолютные величины.

Тема III. Решение линейных и квадратных уравнений и неравенств с параметрами. (10 часов)

1. Линейные уравнения с параметром. Алгоритм решения линейных уравнений с параметром. Нахождение значений параметра, при каждом из которых решения уравнений удовлетворяют заданным условиям.
2. Системы линейных неравенств и уравнений.
3. Дробно - рациональные уравнения с параметром. Определение дробно – рационального уравнения с параметром. Решение дробно - рациональных уравнений с параметром. Исследование количества корней в зависимости от значений параметра.
4. Квадратные уравнения с параметром. Определение квадратного уравнения с параметром. Решение квадратных уравнений с параметром. Нахождение значений параметра, при каждом из которых решения уравнений удовлетворяют заданным условиям. Теорема Виета.

Тема IV. Решение задач в целых числах. (7 часов)

1. Проблема решения уравнений в целых числах: от Диофанта до доказательства теоремы Ферма
2. Отношение делимости на множестве целых чисел. Простые и составные числа. Основная теорема арифметики.
3. Наибольший общий делитель целых чисел.
4. Теорема о делении с остатком. Алгоритм Евклида
5. Различные методы решения диофантовых уравнений первой степени от двух переменных.
6. Пифагоровы тройки.
7. Методы решения некоторых нелинейных неопределенных уравнений.

V. Итоговое занятие. (1 час)

Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного курса обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье, как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду, как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залого его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине, как к месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которое завещано ему предками и которое нужно оберегать;
- к природе как к источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как к главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как к интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как к духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью, как к залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям, как к безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избежать чувства одиночества;
- к самим себе, как к хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

| 9 КЛАСС | | |
|---------|--|-------|
| № | Наименование разделов | Всего |
| | I. Текстовые задачи. | 8 |
| | II. Решение уравнений и неравенств с модулем. | 8 |
| | III. Решение линейных и квадратных уравнений и неравенств с параметрами. | 10 |
| | IV. Решение задач в целых числах. | 8 |
| | Всего | 34 |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575799

Владелец Бежан Елена Валерьевна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022