

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Юбилейная средняя общеобразовательная школа»**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МБОУ «Юбилейная СОШ»
от 30.08.2023 г № 110

Рабочая программа учебного курса
«Математический практикум»
по математике для 9 класса

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Составитель:
Учитель математики: Безгодова Л.М.

п. Юбилейный
2023

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

-сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

-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;

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

-умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные результаты:

-умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

-умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

-умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

-умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

-умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

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

-понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметные результаты:

-умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать

различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение преобразовывать графики функций, описывать их свойства;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;

- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятиями «уравнение», «неравенство»;

- геометрические навыки: вычислять градусную меру угла треугольника и четырёхугольника, площади фигур, в том числе фигур на квадратной решётке, градусную меру центрального и вписанного угла.

Содержание учебного курса

Тема 1. Функции, их свойства и графики – 4 часа

1.1. Свойства функций – 1.

1.2. Квадратичная функция. – 1

1.3. Преобразование графиков функций – 2.

Теория: лекция учителя.

Практика: отработка решения заданий из ОГЭ по математике по теме «Графики функций».

Основные формы и виды деятельности: лекция, тестирование (групповая и парная работа), обсуждение.

Тема 2. Уравнения и неравенства с одной переменной – 9 часов

- 2.1. Приемы решений целых уравнений и неравенств – 2.
- 2.2. Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств – 2.
- 2.3. Уравнения и неравенства с переменной под знаком модуля – 2.
- 2.4. Графический способ решения уравнений и неравенств – 1.
- 2.5. Уравнения с параметрами – 2 .

Теория: лекция учителя.

Практика: отработка решения заданий из ОГЭ по математике по теме «Уравнения и неравенства».

Основные формы и виды деятельности: лекция, практикум (фронтальная работа), обсуждение.

Тема 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 10 часов

- 3.1. Уравнение с двумя переменными и его график – 1.
- 3.2. Решение систем уравнений с двумя переменными различными способами – 3.
- 3.3. Решение задач с помощью систем уравнений – 2.
- 3.4. Неравенства с двумя переменными и их системы – 2.
- 3.5. Неравенства с двумя переменными, содержащие знак модуля – 2.

Теория: лекция учителя.

Практика: отработка решения заданий из ОГЭ по математике по теме «Уравнения и неравенства».

Основные формы и виды деятельности: лекция, практикум (фронтальная работа), обсуждение, тестирование (парная работа).

Тема 4. Избранные задачи по планиметрии – 6 часов.

4.1. Решение треугольников – 1 .

4.2. Четырёхугольники – 1.

4.3. Решение задач по теме “Площади” – 2.

4.4. Решение задач по теме “Вписанные и описанные окружности” – 2.

Теория: лекция учителя.

Практика: отработка решения заданий из ОГЭ по математике по теме «Треугольники. Четырёхугольники. Площади фигур. Окружность, круг и их элементы».

Основные формы и виды деятельности: лекция, практикум (фронтальная работа), обсуждение, тестирование (парная работа).

Тема 5. Элементы комбинаторики и теории вероятности – 4 часа.

5.1. Основные понятия и формулы комбинаторики (перестановки, размещения, сочетания) – 2.

5.2. Элементы теории вероятности (частота и вероятность, сложение вероятностей, умножение вероятностей – 2.

Теория: лекция учителя.

Практика: отработка решения заданий из ОГЭ по математике по теме «Статистика, вероятности».

Основные формы и виды деятельности: лекция, практикум (фронтальная работа), обсуждение.

Тема 6. Итоговое занятие (зачёт-тестирование).

Практика: решение заданий из ОГЭ по математике в форме теста.

Основные формы и виды деятельности: тестирование (индивидуальная работа).

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и темы занятия	Всего часов	теория	практика	Реализации воспитательного потенциала занятия (виды и формы деятельности)
	Раздел 1. Функции, их свойства и графики	4	1	3	– установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; – использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения;
1	Свойства функций	1			
2	Квадратичная функция.	1			
3-4	Преобразование графиков функций	2			
	Раздел 2. Уравнения и неравенства с одной переменной	9	2	7	– привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; – использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения;
5-6	Приемы решений целых уравнений и неравенств	2			
7-8	Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств	2			
9-10	Уравнения и неравенства с переменной под знаком модуля	2			
11	Графический способ решения уравнений и неравенств	1			
12-13	Уравнения с параметрами	2			
	Раздел 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными	10	2	4	– применение на занятии групповой работы и работы в парах, которые учат школьников
14	Уравнение с двумя переменными и его график	1			
15-17	Решение систем уравнений с двумя переменными различными способами	3			
18-19	Решение задач с помощью систем уравнений	2			

20-21	Неравенства с двумя переменными и их системы	2			<p>командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>– включение в урок игровых предметных физкультминуток, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;</p> <p>– организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p>
22-23	Неравенства с двумя переменными, содержащие знак модуля	2			
	Раздел 4. Избранные задачи по планиметрии	6	2	4	
24	Решение треугольников	1			
25	Четырехугольники	1			
26-27	Решение задач по теме «Площади»	2			
28-29	Решение задач по теме «Вписанные и описанные окружности»	2			
	Раздел 5. Элементы комбинаторики и теории вероятности	4	1	3	
30-31	Основные понятия и формулы комбинаторики	2			
32-33	Элементы теории вероятности	2			
34	Итоговое занятие (зачёт-тестирование)	1		1	

