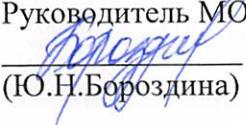


Частное общеобразовательное учреждение «Лотос»

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла

Протокол № 5
От «27» мая 2022 г.
Руководитель МО

(Ю.Н.Бороздина)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

«31» мая 2022 г.


(Н.И.Карпова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы


(Н.Г. Журило)

Приказ № 01.08/44

от «31» мая 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

(индивидуальные занятия, 1 час в нед.)

9 класс

Уровень базовый

Составитель: Журило Н.Г., учитель математики

2022-2023 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Планируемые результаты обучения отражают следующие категории познавательной области:

Знание/понимание:

Владение термином; владение различными эквивалентными представлениями, например, числа; распознавание на основе определений, известных свойств, сформированных представлений; использование различных математических языков (символического, графического, вербального), переход от одного языка к другому: интерпретация.

Умение применять алгоритм:

использование формулы как алгоритма вычислений: применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями, решение основных типов уравнений, неравенств, систем, задач. Овладение общими универсальными приёмами и подходами к решению ОГЭ; Усвоят основные приёмы мыслительного поиска.

Умение решать математическую задачу:

задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приёмов и способов решения в новые связи и отношения. Умение распознавать стандартную задачу в изменённой формулировке.

Применение знаний в жизненных, реальных ситуациях:

задание, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.

Учащиеся выработают умения:

1. Самоконтроль времени выполнения заданий;
2. Оценка объективной и субъективной трудности заданий и соответственно, разумный выбор этих заданий
3. Прикидка границ результатов;
4. Приём «спирального движения» (по тесту)

Основным результатом освоения данного курса учащимися 9 класса станет их готовность к успешной сдаче государственной итоговой аттестации, как теоретическая, так и практическая, моральная и психологическая.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Курс рассчитан на 35 занятий. Программа индивидуальных занятий по математике в 9 классе содержит три блока:

Первый блок: содержит алгебраические задания 1 части. Это задания с выбором ответа из четырёх предложенных вариантов, с кратким ответом и на установление соответствия между объектами двух множеств. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания: математических понятий, их свойств, примеров решения задачи пр., отрабатывается умение пользоваться математической записью, решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Второй блок: содержит геометрические задачи 1 части ОГЭ.

В этом блоке повторяются основные геометрические сведения и отрабатывается навык решения геометрических задач.

Третий блок: содержит задания 2 части. Эта часть содержит 6 заданий повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса математики (3 задания по геометрии, 3 задания по алгебре). Задания направлены на проверку таких качеств математической подготовки девятиклассников, как:

1. Уверенное владение формально - оперативным алгебраическим аппаратом;
2. Умение решать планиметрическую задачу, применяя различные теоретические знания курса геометрии;
3. Умение решать комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса;
4. Умение математически грамотно и ясно записать решение. Приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
5. Владение широким спектром приёмов и способов рассуждений.

Включенный в программу материал предполагает повторение и углубленное изучение следующих разделов математики:

1. Числа и вычисления;
2. Проценты;
3. Выражения и их преобразования;
4. Уравнения и системы уравнений;
5. Неравенства и системы неравенств;
6. Последовательность и прогрессии;
7. Функции;
8. Текстовые задачи;
9. Статистика и вероятность;
10. Геометрические задачи;
11. Задачи повышенного уровня сложности.

Итоговое занятие предполагает проведение пробного тестирования по материалам ОГЭ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по математике для 9 класса (индивидуальные занятия) составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Внесены темы, обеспечивающие реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО через изучение математики.

Воспитательный потенциал данного учебного курса обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Сформировать у учащихся мотивацию к обучению и познанию.
2. Сформировать позицию гражданина мира, понимающего и принимающего особенности социального общежития, условия крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
3. Воспитать у учащихся готовность и способность к саморазвитию.
4. Развить у учащихся мотивацию к трудолюбию и творчеству.
5. Формировать ценностное отношение к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда (учебная деятельность на уроке и при подготовке домашних заданий);
6. Развивать умение находить и систематизировать, критически осмысливать информацию из различных источников, анализировать и обобщать полученные данные;
7. Способствовать углублению интереса к изучению математики;
8. Способствовать повышению мотивации к высокопроизводительной учебной деятельности;
9. Развивать умение применять знания для решения конкретных математических задач.
10. Дать возможность проанализировать свои способности.
11. Помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

№	Разделы программы. Темы, входящие в разделы	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика

1	Числа и вычисления	2	Определение числового и буквенного выражений. Свойства действий. Допустимые значения переменных.	Выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом. Преобразовывать алгебраические выражения. Вычислять числовое значение буквенного выражения, находить область допустимых значений в выражении.
2	Проценты	2	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции	Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты
3	Выражения. Преобразования выражений	3	Применение формул сокращенного умножения	Уметь применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях выражений и вычислениях

4	Уравнения, системы уравнений	3	Квадратные уравнения, рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим, симметричные уравнения, возвратные уравнения. Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными, способ подстановки, способ сложения, замена переменных	Применять различные методы решения уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Решать системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными способом подстановки и сложения.
---	------------------------------	---	---	--

5	Неравенства, системы неравенств	3	<p>Определение линейного неравенства с одним неизвестным, понятия «решение неравенства» и «решить неравенство». Системы линейных неравенств, частное и общее решение систем неравенств, числовые промежутки, числовой отрезок, интервал, полуинтервал. Квадратное неравенство с одной переменной. Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака</p>	<p>Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Изображать множество решений линейного неравенства. Решать квадратные неравенства с одной переменной и их системы. Решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции</p>
6	Последовательность и прогрессии	2	<p>Числовая последовательность, члены последовательности, формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы. Арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии, среднее арифметическое, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Арифметическая прогрессия, формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии. Геометрическая прогрессия, формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Бесконечно-убывающая геом. прогрессия, формула суммы бесконечно-убывающей прогрессии геометрической прогрессии.</p>	<p>Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметических и геометрических прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий.</p>

7	Функции	3	<p>Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола.</p> <p>Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии.</p> <p><i>Степенные функции с натуральным показателем, их графики.</i> Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль.</p> <p>Использование графиков функций для решения уравнений и систем.</p>	<p>Описывать свойства линейной функции по графику. Определять свойства квадратичной функции по ее графику. Определяют свойства степенной функции по ее графику, описывать свойства. Решать простейшие иррациональные уравнения и неравенства с использованием свойств степенной функции.</p>

8	Текстовые задачи	3	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления линейного уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.
9	Статистика и вероятность	3	<p>Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Среднее результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности. Понятие достоверного, невозможного и случайного события Классическое определение вероятности Вероятность противоположного события Вероятность суммы несовместных событий</p>	<p>Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисления числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий</p>

10	Геометрические задачи	3	Основные геометрические фигуры их свойства и признаки	Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения
11	Задачи повышенного уровня сложности	3		Решать задачи второй части “Модуль Алгебра” и “Модуль Геометрия”
12	Обобщающее повторение.	3		Решение заданий КИМов ОГЭ
13	Итоговое занятие	2		