

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ Г.ЗЕРНОГРАДА

РАССМОТРЕНО

Методический совет

МБОУ гимназии г.Зернограда

от 26.08.2024 №1


Годовикова Г.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР МБОУ

гимназии г.Зернограда

27.08.2024


Гапочка Т.П.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
гимназии г.Зернограда

Приказ от 27.08.2024

№387


Мясникова О.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по «Математике»
«Практикум решения задач по математике»
основного общего образования
(базовый уровень)
10 класс

2024-2025 г.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные

1. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
2. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;
6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
7. умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
8. использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
9. выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
10. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;

11. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
12. вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
13. геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
14. анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
15. решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
16. извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
- 17 извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
18. выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
19. строить речевые конструкции;
20. изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;
21. выполнять вычисления с реальными данными;
22. проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты.

Содержание изучаемого курса

Раздел 1. Преобразование и вычисления. Числа, корни, степени. Основы тригонометрии. Нахождение значения выражений: рациональных, тригонометрических, содержащие квадратные корни, модули и степени с целым показателем. Выражения с переменными, признаки делимости натуральных чисел.

Раздел 2. Решение различных текстовых задач. Задачи на проценты, части. Задачи по действиям.

Раздел 3. Планиметрические задачи. Треугольник, четырехугольники. Окружность и круг. Угол. Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах. Площадь фигур.

Раздел 4. Задачи экономического характера. Графическое и табличное представление данных. Анализ данных. Нахождение наибольшего и наименьшего значения. Практические расчеты по формулам.

Раздел 5. Стереометрические задачи. Многогранники. Прямые и плоскости в пространстве. Измерение геометрических величин.

Раздел 6. Задачи логического характера и на теорию вероятностей. Задачи комбинаторного умножения. Сочетание и размещение. Простейшие вероятностные задачи. Случайные события и их вероятности, логические задачи выбором ответа.

Раздел 7. Задачи прикладного характера. Задачи на составление уравнения. Графики функций и их производных.

Воспитательный потенциал предмета «Математика»

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков.
- использование воспитательных возможностей для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей.
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность.
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, отстаивания своей точки зрения. Методы и приемы: реализация индивидуальных и групповых исследовательских проектов.
- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды;

Календарно-тематическое планирование

№	Наименования разделов и тем	Дата план	Дата факт
Раздел 1. Преобразование и вычисления (5 ч)			
1	Числа, корни, степени	02.09	
2	Основы тригонометрии	09.09	
3	Нахождение значения выражений: рациональных и тригонометрических.	16.09	
4	Нахождение значения выражений содержащих квадратные корни, модули и степени с целым показателем	23.09	
5	Выражения с переменными. признаки делимости натуральных чисел.	30.09	
Раздел 2. Решение различных текстовых задач (5 ч)			
6	Задачи на проценты.	07.10	
7	Задачи на проценты.	14.10	
8	Задачи на части.	21.10	
9	Задачи на соответствие между величинами и их возможными значениями.	11.11	
10	Задачи на соответствие между величинами и их возможными значениями.	18.11	
Раздел 3. Планиметрические задачи (5 ч).			
11	Треугольник. Четырехугольники	25.11	
12	Окружность и круг. Угол	02.12	
13	Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах.	09.12	
14	Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах.	16.12	
15	Площадь фигур.	23.12	
Раздел 4. Задачи экономического характера (5 ч).			
16	Графическое и табличное представление данных.	30.12	
17	Анализ данных.	13.01	
18	Нахождение наибольшего и наименьшего значения.	20.01	
19	Практические расчеты по формулам.	27.01	
20	Практические расчеты по формулам.	03.02	
Раздел 5. Стереометрические задачи (5 ч)			
21	Многогранники.	10.02	
22	Многогранники.	17.02	
23	Прямые и плоскости в пространстве.	24.02	
24	Измерение геометрических величин.	03.03	
25	Измерение геометрических величин.	10.03	
Раздел 6. Задачи логического характера и на теорию вероятностей (5 ч).			
26	Задачи комбинаторного умножения.	17.03	7

27	Сочетание и размещение.	07.04	
28	Простейшие вероятностные задачи.	14.04	
29	Случайные события и их вероятности.	21.04	
30	Логические задачи с выбором ответа.	28.04	
Раздел 7. Задачи прикладного характера (5 ч).			
31	Задачи на составление уравнения.	05.05	
32	Задачи на составление уравнения.	12.05	
33	Графики функций и их производных.	19.05	
34	Графики функций и их производных.	26.05	