

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с.Новое Мансуркино муниципального района Похвистневский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол от 28.08.2020 г.
№ 1

Руководитель ШМО
Гизатуллина Фанузя Фаридовна

СОГЛАСОВАНО
с учителем русского языка
и литературы
Фаткуллина Р.М.
« 28 » августа 2020 г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГБОУ СОШ с.Новое Мансуркино
Т.А. Валеева
« 28 » августа 2020 г. № 35



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса с использованием

дистанционных технологий

«Избранные вопросы математики».

(наименование)

для 9 класса

(степень обучения, класс)

Рабочую программу составила:
Гизатуллина Фанузя Фаридовна

2020— 2021 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена с учётом Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике и в соответствии с запросами учащихся. Программа для учащихся 9-х классов рассчитана на 34 часа, из расчёта 1 час в неделю.

Общая характеристика курса

Курс предметно-ориентирован и направлен на формирование профессиональной компетентности, выступает в виде дополнения к программе основного общего образования. Предназначение курса – повторение материала 5-9 классов с применением технологий дистанционного обучения. Программа даёт возможность учащимся с разным стартовым уровнем знаний по математике за период обучения достичь положительных образовательных результатов. Курс включает в себя все основные вопросы математики 5-9 классов (арифметику, алгебру, геометрию). Структура курса:

- Арифметика-5ч.
- Алгебра-21ч.
- Геометрия-8ч.

Курс с использованием дистанционных технологий **«Избранные вопросы математики»** позволяет учащимся самостоятельно изучать, повторять теоретический материал, контролировать уровень его усвоения, со стороны учителя осуществлять промежуточный и итоговый контроль. Программа определяет такую последовательность повторения материала, которая является наиболее «коротким» путём: закрепление знаний опирается на недавно пройденный и легко восстанавливающийся в памяти учащихся учебный материал. Данный курс предполагает наряду с традиционным способом обучения применение дистанционных образовательных технологий.

- <https://zoom.us/> - сервис для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения школьников.
- <https://oge.sdangia.ru/> "Решу ОГЭ": математика — образовательный портал. Сервис для подготовки к экзаменам. Каталог заданий по темам. Возможность централизованного контроля уровня подготовки учащихся для учителей. Справочные сведения по предмету.

Цели курса:

повышение общего уровня математической подготовки учащихся 9-х классов и формирование ключевых компетенций по математике.

Задачи курса:

- развивать ЗУН при работе с задачами;
- формировать и развивать навыки самообразования, самоконтроля при выполнении заданий;
- актуализация и систематизация имеющихся знаний;
- усвоение новых подходов к решению задач по математике;

Содержание курса:

Арифметические действия. Сравнение чисел. Отношения, пропорции, проценты. Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Алгебраические дроби.

Степень с целым показателем. Квадратные корни.

Линейные и квадратные уравнения. Системы двух уравнений с двумя неизвестными. Составление математической модели по условию задачи.

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств.

Алгебраические уравнения и системы нелинейных уравнений.

Задания, содержащие параметр.

Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятностей.

Связь между свойствами функций и её графиком. Распознавание графиков элементарных функций.

Построение графиков.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Параллельные прямые.

Треугольники.

Четырёхугольники.

Окружности, центральные и вписанные углы.

Таблицы, графики, диаграммы.

Формы контроля:

Дистанционное обучение предполагает разработку тестов главным образом в рамках критериально-ориентированного подхода, при котором задачей тестирования является сопоставление учебных достижений отдельного ученика с планируемым к усвоению объемом знаний, умений и навыков.

Тестирование как форма итогового контроля может быть использовано на разных этапах обучения: как для промежуточного контроля, так и для выявления результатов обучения.

Тематическое планирование

№ занятия	Содержание учебного материала	Содержание и форма дистанционной работы	Формы контроля
1	Арифметические действия. Сравнение чисел.	https://zoom.us/	
2	Арифметические действия. Сравнение чисел.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
3	Отношения. Пропорции. Проценты.	https://zoom.us/	
4	Отношения. Пропорции. Проценты.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
5	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Формулы. Алгебраические дроби.	https://zoom.us/	
6	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Формулы. Алгебраические дроби.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат. тест
7	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Формулы. Алгебраические дроби.	https://oge.sdamgia.ru/	Итоговый.тест по арифметике
8	Степень с целым показателем.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
9	Линейные и квадратные уравнения.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
10	Системы двух уравнений с двумя неизвестными.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
11	Составление математической модели по условию задачи.	https://zoom.us/	

12	Составление математической модели по условию задачи.	Самостоятельная работа	
13	Составление математической модели по условию задачи.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
14	Неравенства с одной переменной и системы неравенств.	https://zoom.us/	
15	Неравенства с одной переменной и системы неравенств.	Самостоятельная работа	
16	Неравенства с одной переменной и системы неравенств.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
17	Алгебраические уравнения и системы нелинейных уравнений.	https://zoom.us/	
18	Алгебраические уравнения и системы нелинейных уравнений.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
19	Задачи, содержащие параметр.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
20	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
21	Связь между свойствами функций и её графиком. Распознавание графиков элементарных функций. Построение графиков	https://zoom.us/	
22	Связь между свойствами функций и её графиком. Распознавание графиков элементарных функций. Построение графиков	Самостоятельная работа	
23	Связь между свойствами функций и её графиком. Распознавание графиков элементарных функций. Построение графиков	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
24	Арифметическая и геометрическая прогрессии	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
25	Арифметическая и геометрическая прогрессии	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест. Итоговый тест по алгебре
26	Параллельные прямые.	Самостоятельная работа	
27	Треугольники.	https://zoom.us/	
28	Треугольники.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
29	Четырёхугольники.	Самостоятельная работа	
30	Четырёхугольники.	https://oge.sdamgia.ru	Темат.тест
31	Окружности. Вписанные и центральные углы	https://zoom.us/	
32	Окружности. Вписанные и центральные углы	https://oge.sdamgia.ru/	Темат.тест
33	Таблицы. Графики. Диаграммы.	https://oge.sdamgia.ru/	Темат. итоговый тест по геометрии
34	Итоговое тестирование	https://oge.sdamgia.ru/	Итоговый тест

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать:

Арифметика

Уметь:

- ☐ выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- ☐ переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- ☐ выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- ☐ округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- ☐ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- ☐ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ☐ для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- ☐ устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- ☐ интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

Уметь:

- ☐ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- ☐ выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- ☐ применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- ☐ решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- ☐ решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- ☐ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- ☐ изображать числа точками на координатной прямой;
- ☐ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- ☐ распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

- ☐ находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- ☐ определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- ☐ описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ☐ для выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- ☐ моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- ☐ описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- ☐ интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Геометрия

Уметь:

- ☐ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- ☐ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ☐ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- ☐ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- ☐ в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- ☐ проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- ☐ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- ☐ решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- ☐ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- ☐ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ☐ для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- ☐ расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- ☐ решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- ☐ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- ☐ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

- ☐ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- ☐ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- ☐ решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- ☐ вычислять средние значения результатов измерений;
- ☐ находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- ☐ находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ☐ для выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- ☐ распознавания логически некорректных рассуждений;
- ☐ записи математических утверждений, доказательств;
- ☐ анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- ☐ решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- ☐ решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- ☐ сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- ☐ понимания статистических утверждений.