

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №11 им. Героя Советского Союза
Аипова Махмута Ильячевича городского округа Октябрьск Самарской области**

Рассмотрена на
заседании
методического
объединения учителей
Протокол № 1
от «30»августа 2021 г.

Проверена
Заместитель директора по УВР
_____ Л.С. Райник
«30» августа 2021 г.

Утверждена
Приказом № 455-о/д
от «31» августа 2021г.
Директор школы
_____ О.А. Дунова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИГЗ
ЗА КУРС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(6, 8 КЛАССЫ)**

Рабочая программа по предмету «ИГЗ» для 6, 8 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 с изменениями и дополнениями). Данная рабочая программа реализуется на основе авторской программы Шангиной И.Е., ООП ООО ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск, учебного плана ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск, рабочей программы воспитания ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск (модуля «Школьный урок»).

В соответствии с учебным планом школы на изучение ИГЗ отводится в 6 классе 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 8 классе 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год. Общее число учебных часов за уровень основного общего образования – 68 ч.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- 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.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- 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, и 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 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;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, 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, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и 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 пропорциональностью величин, с 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.

Предметная область «Алгебра»

- 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- 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.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, 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.

Предметная область «Геометрия»

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные виды доказательств.

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).

Содержание учебного предмета

6 класс

Делимость чисел.

Делители и кратные, делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 10, 5 и 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Таблица простых чисел. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное. Нахождение НОК чисел m и n .

Дроби.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей, сократимые и несократимые дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями. Дополнительные множители. Сложение и вычитание смешанных чисел. Правила вычитания смешанных чисел.

Умножение дробей. Умножение дроби на натуральное число. Нахождение дроби от числа. Умножение смешанного числа на натуральное число.

Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби.

Отношения и пропорции.

Отношения. Выражение отношения в процентах. Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Пропорциональные величины.

Начальные геометрические сведения.

Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Случайные события. Вероятность случайного события. Координатная прямая.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Рациональные числа.

Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Свойства умножения

рациональных чисел. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел.

Уравнения.

Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

8 класс

Введение.

По страницам истории математики.

Рациональные дроби.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Тождественное преобразование выражений. Арифметические действия с дробями.

Четырехугольники.

Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник и его свойства. Ромб. Квадрат. Решение задач по теме «Четырехугольники»

Квадратные корни.

Рациональные и иррациональные числа. Квадратный корень из числа. Нахождение приближенных значений квадратного корня. Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя за знак корня.

Площадь.

Площадь многоугольников. Теорема Пифагора. Решение задач по теме «Теорема Пифагора».

Квадратные уравнения.

Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. Дробно – рациональные уравнения. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Подобные треугольники.

Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.

Неравенства.

Числовые промежутки. Решение линейных неравенств и их систем.

Окружность.

Центральный и вписанный углы и их свойства (решение задач). Вписанная и описанная окружность

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания (модуля «Школьный урок») с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

6 класс

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
Делимость чисел (5 ч)			
1	Делители и кратные.	1	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
2	Признаки делимости.	1	
3	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	
4	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	
5	Наименьшее общее кратное.	1	

Дроби (7 ч)			
6	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающихся требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию, игровых методик.
7	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
9	Умножение дробей.	1	
10	Деление дробей.	1	
11	Нахождение числа по заданному значению его дроби.	1	
12	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.	1	
Отношения и пропорции (3 ч)			
13	Отношения.	1	- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам
14	Пропорции.	1	
15	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
Начальные геометрические сведения (6 ч)			
16	Длина окружности и площадь круга.	1	- применение ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, мультимедийные презентации, обучающие сайты и др.); - применение дидактического театра, как интерактивной формы учебной работы, где знания обыгрываются в театральных постановках.
17	Цилиндр, конус, шар.	1	
18	Случайные события. Вероятность случайного события.	1	
19	Координатная прямая.	1	
20	Перпендикулярные прямые.	1	
21	Параллельные прямые.	1	
Рациональные числа (7 ч)			
22	Модуль числа. Сравнение чисел.	1	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых
23	Сложение рациональных чисел.	1	
24	Вычитание рациональных чисел.	1	
25	Умножение рациональных чисел.	1	

26	Свойства умножения рациональных чисел.	1	проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
27	Распределительное свойство умножения.	1	
28	Деление рациональных чисел.	1	
Уравнения (2 ч)			
29	Решение уравнений.	1	- применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию, игровых методик.
30	Решение задач с помощью уравнений.	1	
Повторение (4 ч)			
31	Координатная плоскость.	1	- применение видов деятельности со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с текстом учебника, научно-популярной литературой, разбор и сравнение материала по нескольким источникам, что позволит находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимися
32	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1	
33	Действия с рациональными числами.	1	
34	Решение уравнений.	1	
	Всего	34	

8 класс

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
Введение (1 ч)			
1	Введение. По страницам истории математики.	1	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы.
Рациональные дроби (3 ч)			
2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	- установление доверительных отношений между учителем и

3	Тождественное преобразование выражений.	1	его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающихся требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников.
4	Арифметические действия с дробями.	1	
Четырехугольники (4 ч)			
5	Параллелограмм и его свойства.	1	- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию, игровых методик.
6	Прямоугольник и его свойства.	1	
7	Ромб. Квадрат.	1	
8	Решение задач.	1	
Квадратные корни (5 ч)			
9	Рациональные и иррациональные числа.	1	- организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
10	Квадратный корень из числа.	1	
11	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	
12	Внесение множителя под знак корня.	1	
13	Вынесение множителя за знак корня.	1	
Площадь (3 ч)			
14	Площадь многоугольников.	1	- применение ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, мультимедийные презентации, обучающие сайты и др.).
15	Теорема Пифагора.	1	
16	Решение задач.	1	
Квадратные уравнения (6 ч)			
17	Неполные квадратные уравнения.	1	- инициирование и поддержка

18	Формула корней квадратного уравнения.	1	исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
19	Теорема Виета.	1	
20	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.	1	
21	Дробно – рациональные уравнения.	1	
22	Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.	1	
Подобные треугольники (4 ч)			
23	Признаки подобия треугольников.	1	- применение видов деятельности со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с текстом учебника, научно-популярной литературой, разбор и сравнение материала по нескольким источникам, что позволит находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.
24	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	
25	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	2	
Неравенства (4 ч)			
26	Числовые промежутки.	1	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
27	Решение линейных неравенств.	2	
28	Решение систем линейных неравенств.	1	
Окружность (3 ч)			
29	Центральный и вписанный углы и их свойства.	1	- применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию, игровых методик; - организация наставничества мотивированных и
30	Вписанная и описанная окружность.	2	

			эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
31	Итоговое занятие.	1	
	Всего	34	