

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КРЮКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»

Директор МБОУ Крюковской СОШ

Приказ от 31.08.2022 № 204 - Од

_____ Г.А. Молчанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ математике _____

(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

основное общее образование 6 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **171 ч.**

Учитель Бятенко Татьяна Станиславовна
(ФИО)

Программа разработана на основе

примерной программы основного общего образования по алгебре 5-9 класс для образовательных учреждений. – М: «Просвещение», 2011 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; б. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в

окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

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

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

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

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

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

- умения пользоваться изученными математическими формулами;

- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его $\sqrt{}$ в вычислениях.

Измерения, приближения, оценки

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

2. Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Повторение курса 5 класса.

Делимость чисел.

Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции.

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа.

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений.

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 6 класса.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

Основные типы учебных занятий:

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)

- Урок обобщения и систематизации (виды: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
- Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, фронтальный опрос, контрольные работы)
- Комбинированный урок.

Основным типом урока является комбинированный.

№ п/п	Тема	Основные виды учебной деятельности
1.	Делимость чисел.	<p>Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы;</p> <p>Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач;</p> <p>Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители;</p> <p>Исследовать условия делимости на 4 и 6;</p> <p>Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о четности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел;</p> <p>Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел;</p> <p>Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров;</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если...», «то...»;</p> <p>Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени;</p> <p>Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;</p> <p>Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий;</p>
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	<p>Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей;</p> <p>Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях;</p> <p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями;</p> <p>Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p>
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	<p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями;</p> <p>Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p>
4.	Отношения и пропорции.	<p>Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»;</p> <p>Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах;</p> <p>Вычислять процент от числа и число по его проценту;</p> <p>Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел;</p>

№ п/п	Тема	Основные виды учебной деятельности
		Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных.
5.	Положительные и отрицательные числа.	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел;
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел; Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа; Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами;
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений.
8.	Решение уравнений.	Вводят и определяют понятия «уравнение», «равенство», «корень уравнения», знакомятся со свойствами уравнений; новым способом решения уравнений; отрабатывают умение решать уравнения.
9.	Координаты на плоскости.	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек; Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы; Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни.
	Итоговое повторение курса математики 6 класса.	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.

Основные виды деятельности в период реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения: самостоятельное ознакомление с новым материалом, работа на специализированных интернет-площадках, просмотр видеолекций (уроков).

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата
1. Делимость чисел --- 21 час			
1-3	Делители и кратные.	3	01.09 02.09 05.09
4-6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3	06.09 07.09

			08.09
7-8	Признаки делимости на 9 и на 3.	2	09.09 12.09
9-10	Простые и составные числа.	2	13.09 14.09
11-12	Разложение на простые множители.	2	15.09 16.09
13-15	Наибольший общий делитель.	3	19.09 20.09 21.09
16	Взаимно простые числа..	1	22.09
17-19	Наименьшее общее кратное.	3	23.09 26.09 27.09
20	Повторение и обобщение материала по теме «Делимость чисел».	1	28.09
21	К/р №1 по теме «Делимость чисел».	1	29.09
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями --- 23 час			
22-23	Основное свойство дроби.	2	30.09 03.10
24-26	Сокращение дробей.	3	04.10 05.10 06.10
27-30	Приведение дробей к общему знаменателю.	4	07.10 10.10 11.10 12.10
31	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	13.10
32-36	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5	14.10 17.10 18.10 19.10 20.10
37	К/р № 2 по теме « Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1	21.10
38-42	Сложение и вычитание смешанных чисел	5	24.10 25.10 26.10 27.10 28.10
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	07.11
44	К/р № 3 по теме « Сложение и вычитание смешанных чисел».	1	08.11
3. Умножение и деление обыкновенных дробей ----31 ч			
45-47	Умножение дробей	3	09.11 10.11 11.11
48	Умножение дробей	1	14.11
49-52	Нахождение дроби от числа.	4	15.11 16.11 17.11 18.11
53-56	Применение распределительного свойства умножения.	4	21.11 22.11 23.11 24.11
57	Повторение и обобщение темы «Умножение дробей»	1	25.11
58	К/р № 4 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».	1	28.11

59-60	Взаимно обратные числа.	2	29.11 30.11
61-65	Деление дробей.	5	01.12 02.12 05.12 06.12 07.12
66	К/р № 5 по теме «Деление».	1	08.12
67-70	Нахождение числа по его дроби.	4	09.12 12.12 13.12 14.12
71-73	Дробные выражения.	3	15.12 16.12 19.12
74	Повторение и обобщение темы «Деление дробей»	1	21.12
75	К/р № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».	1	20.12
4. Отношения и пропорции - 20 час			
76-78	Отношения	3	22.12 23.12 26.12
79-82	Пропорции	4	27.12 28.12 10.01 11.01
83-86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	4	12.01 13.01 16.01 17.01
87	Повторение и обобщение по теме «Отношения и пропорции»	1	18.01
88	К/р № 7 по теме «Пропорции».	1	19.01
89-90	Масштаб	2	20.01 23.01
91-92	Длина окружности и площадь круга.	2	24.01 25.01
93	Шар	1	26.01
94	Повторение и обобщение по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	27.01
95	К/р № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности площадь круга».	1	30.01
5. Положительные и отрицательные числа ---- 13 час			
96-98	Координаты на прямой	3	31.01 01.02 02.02
99-100	Противоположные числа	2	03.02 06.02
101-102	Модуль числа.	2	07.02 08.02
103-104	Сравнение чисел.	2	09.02 10.02
105-106	Изменение величин.	2	13.02 14.02
107	Повторение и обобщение по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	15.02
108	К/р № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа».	1	16.02
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел ---- 15 час			
109-110	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2	17.02 20.02

111-112	Сложение отрицательных чисел.	2	21.02 22.02
113-116	Сложение чисел с разными знаками.	4	27.02 28.02 01.03 02.03
117-121	Вычитание	5	03.03 06.03 07.03 09.03 10.03
122	Повторение и обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	13.03
123	К/р № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1	14.03
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел ---- 13 час			
124-126	Умножение	3	15.03 16.03 17.03
127	Деление	1	20.03
128-129	Деление	2	21.03 22.03
130-131	Рациональные числа.	2	23.03 24.03
132-134	Свойство рациональных чисел	3	03.04 04.04 05.04
135	Повторение и обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	06.04
136	К/р № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	07.04
8. Решение уравнений ---- 14 часов			
137-139	Раскрытие скобок	3	10.04 11.04 12.04
140-141	Коэффициент.	2	13.04 14.04
142-144	Подобные слагаемые.	3	17.04 18.04 19.04
145	К/р № 12 по теме «Подобные слагаемые».	1	20.04
146-148	Решение уравнений.	3	21.04 24.04 25.04
149	Решение задач	1	26.04
150	К/р № 13 по теме «Решение уравнений».	1	27.04
9. Координаты на плоскости ---- 13 час			
151-152	Перпендикулярные прямые.	2	28.04 02.05
153-154	Параллельные прямые.	2	03.05 04.05
155-157	Координатная плоскость.	3	05.05 10.05 11.05
158-159	Столбчатые диаграммы.	2	12.05 15.05
160-161	Графики	2	16.05 17.05
162	Повторение и обобщение по теме « Координаты на	1	18.05

	плоскости».		
163	К/р № 14 по теме « Координаты на плоскости»	1	19.05
Итоговое повторение ----- 8 час			
164-165	Действия с рациональными дробями	2	22.05 23.05
166	Отношения. Пропорции	1	24.05
167	Прямая и обратная пропорциональности	1	25.05
168	Уравнения. Решение задач	1	26.05
169	Итоговая контрольная работа	1	29.05
170-171	Анализ к/р	2	30.05 31.05

«РАССМОТРЕНО»

Протокол заседания ШМО
учителей - предметников
МБОУ Крюковской СОШ
от 29.08.2022 года № 1
_____ Е.В.Сараева

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УР
_____ Н.В.Литвинова

от 30.08.2022 года

