

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8
г. Конаково

«Согласовано» на ШМО
учителей математики
Протокол № 1 от 21.08.2021 г.
Руководитель ШМО Соловьева Т.М.

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №8
г. Конаково
_____ Н.П.Крапивина
Приказ № 129 -ув от 22.08.2021 г.

Рабочая программа

по математике

базовый уровень (ФГОС ООО)

6 класс

МБОУ СОШ №8 г. Конаково

Учитель МБОУ СОШ № 8
г. Конаково

Сень
Ольга Дмитриевна
Учитель первой категории.

2021-2022 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / . -М. : Вентана-Граф, 2014) и УМК: Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 8 на 2018 - 2019 учебный год на преподавание математики в 6 классе отведено 170 часов в расчёте 5 часов в неделю. Изменений в программе нет.

Планируемые результаты изучения математики

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

1. Личностное развитие:

- 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 контрпримеры;
- 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;

- 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;

2.Метапредметное направление: • 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;

- 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.

Предметное направление:

- 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.

Предметная область «Арифметика»

- 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; • выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных); • округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие; • решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями 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;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;

- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

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

Предметная область «Геометрия»

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание учебного предмета математика

№ п/п	Тема	Кол – во часов
1	Глава 1. Делимость натуральных чисел	17
2	Глава 2. Обыкновенные дроби	38
3	Глава 3. Отношения и пропорции	28
4	Глава 4. Рациональные числа и действия над ними	70
5	Повторение	17
6	Итого:	170

Делимость натуральных чисел – 17ч

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Обыкновенные дроби – 38ч

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношения и пропорции – 28ч

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

Рациональные числа и действия над ними – 70ч

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

Повторение – 17ч

Тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>К/р</i>	<i>Дата (план.)</i>	<i>Дата (факт.)</i>
	Глава 1. Делимость натуральных чисел	17	1		
1-2	Делители и кратные	2		03.09,0 4.09	
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		5.09,06 .09,07. 09	
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3		10.09,1 1.09,12 .09	
9	Простые и составные числа	1		13.09	
10-12	Наибольший общий делитель	3		14.09,1 7.09,18 .09	

13-15	Наименьшее общее кратное	3		19.09,2 0.09,21 .09	
16	Решение задач по теме «Делимость натуральных чисел»	1		24.09	
17	Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»	1	1	25.09	
	Глава 2. Обыкновенные дроби	38	3		
18-19	Анализ к/р «Делимость натуральных чисел». Основное свойство дроби	2		26.09,2 7.09	
20-22	Сокращение дробей	3		28.09,0 1.10,02 10	
23-25	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3		03.10,0 4.10,05 .10	
26-30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5		08.10,0 9.10.10 .10,11. 10,12.1 0	

31	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	1	15.10	
32-36	Анализ к/р «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». Умножение дробей	5		16.10,1 7.10,18 .10,19. 10,22.1 0	
37-39	Нахождение дроби от числа	3		23.10,2 4.10,25 .10,	
40	Контрольная работа по теме «Умножение дробей»	1	1	26.10.	
41	Анализ к/р «Умножение дробей». Взаимно обратные числа	1			
42-46	Деление дробей	5			

47-49	Нахождение числа по заданному значению его дроби	3			
50	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	1			
51	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			
52-53	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2			
54	Решение задач по теме «Деление дробей»	1			
55	Контрольная работа по теме «Деление дробей»	1	1		
	Глава 3. Отношения и пропорции	28	2		
56-57	Анализ к/р «Деление дробей». Отношения	2			
58-61	Пропорции	4			
62-64	Процентное отношение двух чисел.	3			
65	Контрольная работа по теме «Пропорции»	1	1		
66-67	Анализ к/р «Пропорции». Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			
68-69	Деление числа в данном отношении	2			
70-71	Окружность и круг	2			
72-74	Длина окружности. Площадь круга	3			
75	Цилиндр, конус, шар	1			
76-77	Диаграммы	2			

78-80	Случайные события. Вероятность случайного события	3			
81-82	Решение задач по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	2			
83	Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1	1		
	Глава 4. Рациональные числа и действия над ними	70	5		

84-85	Анализ к/р «Прямая и обратная пропорциональные зависимости». Положительные и отрицательные числа	2			
86-88	Координатная прямая	3			
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2			
91-93	Модуль числа	3			
94-97	Сравнение чисел	4			
98	Контрольная работа по теме «Модуль числа. Сравнение чисел»	1	1		
99-102	Анализ к/р «Модуль числа. Сравнение чисел». Сложение рациональных чисел	4			
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2			
105-109	Вычитание рациональных чисел	5			
110	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	1		
111-114	Анализ к/р «Сложение и вычитание рациональных чисел». Умножение рациональных чисел	4			
115-117	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	3			
118-122	Распределительное свойство умножения	5			
123-126	Деление рациональных чисел	4			
127	Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1	1		
128-131	Анализ к/р «Умножение и деление рациональных чисел». Решение уравнений	4			
132-136	Решение задач с помощью уравнений	5			
137	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	1	1		

138-140	Анализ к/р «Решение уравнений». Перпендикулярные прямые	3			
141-143	Осевая и центральная симметрии	3			
144-145	Параллельные прямые	2			
146-148	Координатная плоскость	3			
149-150	Графики	2			
151-152	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	2			
153	Контрольная работа по теме «Координатная плоскость»	1	1		
	Повторение	17	1		
154-155	Анализ к/р «Координатная плоскость». Повторение. Признаки делимости	2			
156-157	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	2			
158-159	Повторение. Отношения и пропорции	2			
160-161	Повторение. Действия с рациональными числами	2			
162-163	Повторение. Решение уравнений	2			
164-165	Повторение. Решение задач с помощью уравнения	2			
166	Итоговая контрольная работа	1	1		
167-168	Повторение. Координатная плоскость	2			
169-170	Повторение. Случайные события. Вероятность случайного события	2			
	Итого	170	К.Р. 12		