

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Петелинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНА

на заседании
педагогического совета
Протокол № 1_
от «30» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНА

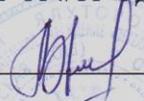
заместителем директора по
УВР



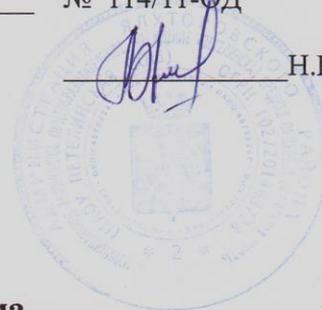
Н.И. Кошикова

УТВЕРЖДЕНА

приказом
от «30» августа 2019 г.
№ 114/11-ОД



Н.Ю. Вахрушева



Рабочая программа

по математике

6 класс

на 2019-2020 учебный год

Составитель рабочей программы

Натальчук Светлана Анатольевна, учитель математики и информатики

Год разработки: 2019 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на **достижение следующих целей:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов.**

Обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В личностном направлении:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

В метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

В предметном направлении:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях

(число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих

описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

3) умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

4) умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур;

5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации. 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.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Повторение изученного материала 5 класса (6 ч)

2. Делимость натуральных чисел (15 ч)

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

3. Обыкновенные дроби (35 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. десятичное приближение обыкновенной дроби.

4. Отношения и пропорции (30 ч)

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

5. Рациональные числа и действия над ними (69 ч)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

6. Повторение курса 6 класса (15 ч)

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Повторение изученного материала 5 класса.	6ч
1 - 2	Повторение. Обыкновенные дроби	2
3 - 5	Повторение. Десятичные дроби	3
6	<i>Входная диагностическая контрольная работа</i>	1
	Делимость натуральных чисел.	15 ч
7	Работа над ошибками. Делители и кратные.	1
8	Делители и кратные	1
9 - 10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2
11 - 12	Признаки делимости на 9 и на 3	2
13	Простые и составные числа	1
14 - 16	Наибольший общий делитель	3
17 - 19	Наименьшее общее кратное	3
20	Повторение и систематизация знаний по теме: «Делимость натуральных чисел».	1

21	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»</i>	1
	Обыкновенные дроби	35 ч
22	Работа над ошибками. Основное свойство дроби	1
23	Основное свойство дроби	1
24 - 26	Сокращение дробей	3
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
28 - 33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6
34	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»</i>	1
35	Анализ контрольной работы. Умножение дробей	1
36 - 39	Умножение дробей	4
40	Нахождение дроби от числа	1
41	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»</i>	1
42	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	1
43 - 47	Деление дробей	5
48 - 50	Нахождение числа по заданному значению его дроби	3
51	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	1
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
53 - 54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
55	Повторение и систематизация знаний по теме «Деление дробей»	1
56	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей»</i>	1
	Отношения и пропорции	30 ч
57	Анализ контрольной работы. Отношения	1
58	Отношения	1
59 - 62	Пропорции	4
63 - 65	Процентное отношение двух чисел	3
66	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»</i>	1
67	Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
68	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
69 - 70	Деление числа в данном отношении	2
71 - 72	Окружность и круг	2
73 - 75	Длина окружности. Площадь круга	3
76	Цилиндр, конус, шар	1
77 - 78	Диаграммы	2
79 - 81	Случайные события. Вероятность случайного события	3
82 - 84	Повторение и систематизация знаний по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	3
85	Повторение и систематизация знаний по теме «Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1

86	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i>	1
	Рациональные числа и действия над ними	69 ч
87	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа	1
88	Положительные и отрицательные числа	1
89 - 91	Координатная прямая	3
92 - 93	Целые числа. Рациональные числа	2
94 - 96	Модуль числа	3
97 - 100	Сравнение чисел	4
101	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»</i>	1
102	Анализ контрольной работы. Сложение рациональных чисел	1
103 - 105	Сложение рациональных чисел	3
106 - 107	Свойства сложения рациональных чисел	2
108 - 111	Вычитание рациональных чисел	4
112	Повторение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
113	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</i>	1
114	Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел	1
115 - 117	Умножение рациональных чисел	3
118 - 120	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	3
121 - 125	Распределительное свойство умножения	5
126 - 129	Деление рациональных чисел	4
130	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1
131	Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1
132 - 134	Решение уравнений	3
135 - 139	Решение задач с помощью уравнений	5
140	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1
141	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	1
142	Перпендикулярные прямые	1
143 - 144	Осевая симметрия. Центральная симметрия	2
145 - 146	Параллельные прямые	2
147 - 149	Координатная плоскость	3
150 - 152	Графики.	3
153	Обобщение и систематизация знаний по теме «Осевая и центральная симметрии».	1
154	Обобщение и систематизация знаний по теме «Координатная плоскость».	1

155	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»</i>	1
156	Повторение курса 6 класса Анализ контрольной работы. Делимость натуральных чисел	15 ч 1
157	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
158	Умножение и деление дробей	1
159	Отношения и пропорции	1
160	Вероятность случайного события	1
161	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1
162	Умножение и деление рациональных чисел.	1
163	Решение уравнений	1
164	Решение задач с помощью уравнений	1
165	Осевая и центральная симметрия	1
166	Координатная плоскость	1
167	Решение практико-ориентированных задач	1
168	<i>Итоговая контрольная работа № 12</i>	1
169	Анализ контрольной работы	1
170	Обобщающий урок	1