государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Новый Камелик муниципального района
Большечерниговский Самарской области

РАССМОТРЕНО на заседании МО Руководитель МО _____ Львова Н.В. Протокол № 1 от «20» августа 2021 г.	ПРОВЕРЕНО Заместитель директора по УР _____ Львова Н.В. «20» августа 2021 г	УТВЕРЖДЕНО Директор ГБОУ ООШ с. Новый Камелик _____ Турбин В.В. приказ № 148- од «23» августа 2021 г.

Рабочая программа
по математике.
5 – 6 классы

Срок реализации: 2 года

Составили:
учитель математики
Львова Наталья Владимировна,
учитель математики
Холодкова Полина Федоровна

2021

C=RU, O=ГБОУ ООШ с. Новый Камелик, CN=Турбин В.В., E=n_kamel_sch_bch@samara.edu.ru
00b8b498c38770c066
2021.09.27 08:36:

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 – 6 классов разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с учетом примерной программы «Математика: рабочие программы: 5 – 11 классы / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – М.: Вентана-Граф, 2019.»

Программа реализуется с помощью УМК:

1. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

На изучение отводится 340 учебных часа, в том числе в 5, 6 классах по 170 учебных часа в год из расчета 5 учебных часа в неделю.

Оценивание по предмету регламентируется локальными актами школы:

- положением о форме, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ООШ с. Новый Камелик;
- положением о системе оценки образовательных достижений обучающихся ГБОУ ООШ с. Новый Камелик;
- положением о правилах и нормах оценивания достижений обучающихся по учебным предметам.

Оценочные материалы:

5 класс

1. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
2. Математика: 5 класс: рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф

6 класс

1. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
2. Математика: 6 класс: рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
3. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

Планируемые результаты изучения

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение 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, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5) развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий;
6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

• выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
• решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
• изображать фигуры на плоскости;
• использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
• распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
• проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
• использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
• строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
• читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или групповой), в графическом виде;
• решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные 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;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Планируемые результаты по разделам математики

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	**метапредметные**	**предметные**
Наглядная геометрия	**Ученик получит возможность:** • ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.	**Ученик научится:** действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях. **Ученик получит возможность:** извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.	**Ученик научится**: • изображать фигуры на плоскости; • использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; • измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; • распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; • проводить не сложные практические вычисления. **Ученик получит возможность**: углубить и развить представления о геометрических фигурах.
Арифметика	**Ученик получит возможность:** • ответственно относится к учебе, • грамотно излагать свои мысли • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.	**Ученик научится:** • действовать по алгоритму, • видеть математическую задачу в окружающей жизни. • представлять информацию в различных моделях **Ученик получит возможность:** • устанавливать причинно-следственные связи. • строить логические рассуждения, • умозаключения и делать выводы • развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.	**Ученик научится:** •понимать особенности десятичной системы счисления; • формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными числами • решать текстовые задачи с рациональными числами; • выражать свои мысли с использованием математического языка. **Ученик получит возможность:** • углубить и развить представления о натуральных, целых и рациональных числах; • использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными числами.
Числовые и буквенные	**Ученик получит возможность:**	**Ученик научится:** действовать по	**Ученик научится:** • читать и записывать

выражения. Уравнения.	• ответственно относится к учебе. • грамотно излагать свои мысли • контролировать процесс и результат учебной деятельности • освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.	алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах. **Ученик получит возможность:** выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.	буквенные выражения, составлять буквенные выражения. • составлять уравнения по условию. • решать простейшие уравнения. **Ученик получит возможность:** • развить представления о буквенных выражениях • овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.
Комбинаторные задачи	**Ученик получит возможность:** • ответственно относится к учебе, • контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.	**Ученик научится:** • представлять информацию в различных моделях. **Ученик получит возможность:** • выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения	**Ученик научится:** решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. **Ученик получит возможность:** • приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; • осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. • научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа.

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в

виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Тематическое планирование

Тематическое планирование по математике составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.
6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
8. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

5 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		контрольные работы	всего
1	Натуральные числа	1	20
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	2	33
3	Умножение и деление натуральных чисел	2	37
4	Обыкновенные дроби	1	18
5	Десятичные дроби	3	48
6	Повторение и систематизация учебного материала	1	14
Итого		10	170

6 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		контрольные работы	всего
1	Делимость натуральных чисел	1	17
2	Обыкновенные дроби	3	38
3	Отношения и пропорции	2	28
4	Рациональные числа и действия над ними	5	70
5	Повторение и систематизация учебного материала	1	17
Итого		12	170

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

5 класс

№ урока	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий - предметных, личностных, метапредметных))
Глава 1 **Натуральные числа**		**20**	
1-2	Ряд натуральных чисел	2	*Описывать* свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. *Распознавать* на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. *Измерять* длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. *Строить* на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	
6-9	Отрезок	4	
10-12	Плоскость. Прямая. Луч	3	
13-15	Шкала. Координатный луч	3	
16-18	Сравнение натуральных чисел	3	
19	Повторение и систематизация учебного материала	1	
20	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»	1	
Глава 2 **Сложение и вычитание натуральных чисел**		**33**	
21-24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	*Формулировать* свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. *Распознавать* на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной
25-29	Вычитание натуральных чисел	5	
30-32	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	
33	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
34-36	Уравнение	3	
37-38	Угол. Обозначение углов	2	

39-43	Виды углов. Измерение углов	5	меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. *Находить* с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. *Строить* логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. *Распознавать* фигуры, имеющие ось симметрии.
44-45	Многоугольники. Равные фигуры	2	
46-48	Треугольник и его виды	3	
49-51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	
52	Повторение и систематизация учебного материала	1	
53	Контрольная работа № 3 «Уравнения. Углы. Треугольник»	1	
Глава 3 **Умножение и деление натуральных чисел**		**37**	
54-57	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	*Формулировать* свойства умножения и деления натуральных чисел, Записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. *Находить* остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие. *Распознавать* на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. *Находить* объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие. *Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов
58-60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	
61-67	Деление	7	
68-70	Деление с остатком	3	
71-72	Степень числа	2	
73	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	1	
74-77	Площадь. Площадь прямоугольника	4	
78-80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	
81-84	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
85-87	Комбинаторные задачи	3	
88-89	Повторение и систематизация учебного материала	2	
90	Контрольная работа № 5 "Площадь и объем. Комбинаторные задачи"	1	
Глава 4 **Обыкновенные дроби**		**18**	
91-95	Понятие обыкновенной дроби	5	*Распознавать* обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби,

96-98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.
99-100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
101	Дроби и деление натуральных чисел	1	
102-106	Смешанные числа	5	
107	Повторение и систематизация учебного материала	1	
108	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1	
Глава 5 **Десятичные дроби**		**48**	
109-112	Представление о десятичных дробях	4	*Распознавать*, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. *Находить* среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.
113-115	Сравнение десятичных дробей	3	
116-118	Округление чисел. Прикидки	3	
119-124	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	
125	Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	
126-132	Умножение десятичных дробей	7	
133-141	Деление десятичных дробей	9	
142	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	
143-145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
146-149	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	
150-153	Нахождение числа по его процентам	4	
154-155	Повторение и систематизация учебного материала	2	

156	Контрольная работа № 9 «Проценты»	1	
Повторение и систематизация учебного материала		**14**	

6 класс

№ урока	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий - предметных, личностных, метапредметных))
Глава 1 **Делимость натуральных чисел**		**17**	
1-2	Делители и кратные	2	*Формулировать* определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. *Описывать* правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
9	Простые и составные числа	1	
10-12	Наибольший общий делитель	3	
13-15	Наименьшее общее кратное	3	
16	Повторение и систематизация учебного материала	1	
17	Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 **Обыкновенные дроби**		**38**	
18-19	Основное свойство дроби	2	*Формулировать* определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби
20-22	Сокращение дробей	3	
23-25	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	
26-30	Сложение и вычитание дробей	5	
31	Контрольная работа № 2	1	
32-36	Умножение дробей	5	
37-39	Нахождение дроби от числа	3	
40	Контрольная работа № 3	1	
41	Взаимно обратные числа	1	
42-46	Деление дробей	5	
47-49	Нахождение числа по	3	

	значению его дроби		
50	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
51	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
52-53	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	
54	Повторение и систематизация учебного материала	1	
55	Контрольная работа № 4	1	
Глава 3 **Отношения и пропорции**		**28**	
56-57	Отношения	2	*Формулировать* определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. *Записывать* с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. *Анализировать* информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. *Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами. *Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга
58-61	Пропорции	4	
62-64	Процентное отношение двух чисел	3	
65	Контрольная работа № 5	1	
66-67	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	Повторение и систематизация учебного материала	2	
83	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1	
Глава 4 **Рациональные числа и действия над ними**		**70**	
84-85	Положительные и отрицательные числа	2	*Приводить* примеры использования положительных и отрицательных чисел.

86-88	Координатная прямая	3	Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. *Характеризовать* множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. *Формулировать* определение модуля числа. Находить модуль числа. *Сравнивать* рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. *Применять* свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. *Распознавать* на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. *Объяснять* и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2	
91-93	Модуль числа	3	
94-97	Сравнение чисел	4	
98	Контрольная работа № 7 «Координатная прямая. Сравнение рациональных чисел»	1	
99-102	Сложение рациональных чисел	4	
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2	
105-109	Вычитание рациональных чисел	5	
110	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	
111-114	Умножение рациональных чисел	4	
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3	
118-122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	
123-126	Деление рациональных чисел	4	
127	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1	
128-131	Решение уравнений	4	
132-136	Решение задач с помощью уравнений	5	
137	Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»	1	
138-140	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	Повторение и систематизация учебного материала	2	
153	Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»	1	

Повторение и систематизация учебного материала	**17**	