

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 53»

Рассмотрено
на заседании
экспертного совета
Пр.№ 1 от 01 СЕН 2015

Председатель
И. В. Торжнева

УТВЕРЖДАЮ
Директор гимназии
С.Н. Голубева
Пр.№ 343-0 от 01 СЕН 2015



**Рабочая программа
по математике
5 а, б класс**

Разработчик:

Цапурина Л.А.
учитель математики

Разработана на основе программы:

Программа. Планирование
учебного материала.
Математика. Арифметика.
Геометрия 5 класс, авт.-сост.
Е.А. Бунимович, Г.В.
Дорофеев, С.Б. Суворова и
др., М.: Просвещение, 2014 г.
170 часов в год
(5 часов в неделю)

Рассчитана на:

г. Нижний Новгород
2015 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике в 5 классе реализуется на основе следующих документов:

- 1) Закона «Об образовании»;
- 2) Федерального компонента Государственного стандарта общего образования по математике (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089);
- 3) Базисного учебного плана, утвержденного приказом МИН образования РФ №1312 от 09.03.2004 г.
- 4) Учебного плана ОУ.
- 5) Примерной программы основного общего образования
- 6) Программа для общеобразовательных учреждений: Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций. М.Просвещение 2013
- 7) Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений./авт.Н.В.Сафонова; Российская академия наук, Российская академия образования, издательство «Просвещение». 2012;
- 8) При реализации рабочей программы используется УМК «Сферы-Математика (5-6 классы)», авторы Бунимович Е.А, Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и др., входящий в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-15 учебный год;
- 9) Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования,

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности.

В соответствии с учебным планом школы программа курса математики рассчитана на 170 часов, из расчёта 5 часов в неделю, 34 учебные недели.

Цели и задачи курса математики

В Федеральном государственном образовательном стандарте и Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения математике в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса. Эти целевые установки носят общий характер и задают направленность обучения математике в основной школе в целом. В данной рабочей программе они конкретизированы применительно к этапу 5 классов с учетом возрастных возможностей учащихся. В качестве приоритетных выдвигаются следующие цели:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения и точно выразить мысль;
- развитие интереса к математике, математических способностей;

- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 6 – 9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.
- продолжение формирования центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования школьников;
- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики, как части общей культуры человечества;
- формирование умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом.

Общая характеристика курса

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объём материала, обязательного для изучения в основной школе, а также даёт его распределением между 5 и 6 классами.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения математики и смежных предметов, способствует развитию логического мышления учащихся, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. При изучении арифметики формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Параллельно на доступном для учащихся данного возраста уровне в курсе представлена научная идея – расширение понятия числа.

В задачи изучения раздела «Геометрия» входит развитие геометрических представлений учащихся, образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Этот этап изучения геометрии осуществляется на наглядно-практическом уровне, при этом большая роль отводится опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и базовыми конфигурациями, овладевают некоторыми приёмами построения, открывают их свойства, применяют эти свойства при решении задач конструктивного и вычислительного характера.

Изучение раздела «Вероятность и статистика» вносит существенный вклад в осознание учащимися прикладного и практического значения математики. В задачи его изучения входит формирование умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятный характер многих реальных зависимостей, оценивать вероятность наступления события. Для курса 5 классов выделены следующие вопросы: формирование умений работать с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм, первоначальных знаний о приёмах сбора представления информации, первое знакомство с комбинаторикой, решение комбинаторных задач.

Введение в курс элементарных теоретико-множественных понятий и соответствующей символики способствует обогащению математического языка школьников, формированию

умения точно и сжато формулировать математические предложения, помогает обобщению и систематизации знаний.

В содержание основного общего образования, предусмотренного Примерными программами по математике для 5-9 классов, включён также раздел «Математика в историческом развитии». Его элементы представлены и в содержании курса 5 класса. Назначение этого материала состоит в создании гуманитарного, культурно-исторического фона при рассмотрении проблематики основного содержания.

Состав учебно-методического комплекта «Сферы» по математике:

- Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика: 5 класс. Электронное приложение к учебнику Е. А. Бунимовича и др. (CDpc)
- Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.

ОСНОВНЫЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Содержание курса математики 5 – 6 классов

Арифметика

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m – целое

число, n – натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценка. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.

Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражениях.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Описательная статистика. Комбинаторика

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

Приближенные измерения площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения основного содержания курса 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.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;

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

- 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;
- умение контролировать процесс и результаты учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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 с изменяющейся ситуацией;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- развитие умение 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;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - *выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;*

- *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 объемы 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 круговой), в графическом виде;*
- *решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.*

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

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 приемы вычисления;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. д.).

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навыки контролировать вычисления, выбирать подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразования;
- овладеть специальными приемами решения уравнения, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических задач

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 развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным разверткам фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

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

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 приемам решения комбинаторных задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	к/р	Характеристика деятельности
5 класс				
Глава 1	Линии	9		- распознать на чертежах, рисунках и моделях прямую, части прямой, ломаную; - приводить примеры аналогов частей прямой в окружающем мире; - моделировать прямую, ломаную; - узнавать свойства прямой; - изображать прямую, луч, отрезок, ломаную от руки и с использованием линейки - измерять длины отрезков с помощью линейки; - сравнивать длины отрезков с помощью циркуля, на глаз, выполнив измерения; - строить отрезки заданной длины с помощью линейки; - узнавать зависимости между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы через другие; - находить ошибки при переходе от одних единиц измерения длин к другим; - находить длины ломаных; - находить длину кривой линии - распознавать на предметах, изображениях, в окружающем мире различные линии, плоские и пространственные; - распознавать на чертежах и рисунках замкнутые и незамкнутые линии, самопересекающиеся и без самопересечений; - описывать и характеризовать линии; - изображать различные линии; - конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму
1	Разнообразный мир линий	2		
2	Прямая. Части прямой. Ломаная	2		
3	Длина линий	2		
4	Окружность	2		
5	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1	1	
Глава 2	Натуральные числа	12		- читать и записывать большие натуральные числа; - использовать для записи больших чисел сокращения: тыс., млн., млрд.; - представлять числа виде суммы разрядных слагаемых; - переходить от одних единиц измерения величин к другим; - находить ошибки при переходе от одних единиц измерения к другим; - читать и записывать числа в непозиционной системе счисления (клинопись римская нумерация) - описывать свойства натурального ряда. - сравнивать и упорядочивать натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения - устанавливать на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближенное.
6	Как записывают и читают числа	2		
7	Натуральный ряд	3		
8	Округление натуральных чисел	2		
9	Комбинаторные задачи	3		
10	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	

				-округлять натуральные числа по смыслу.. -решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). -моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов
Глава 3	Действия с натуральными числами	21		Называть компоненты действий сложения и вычитания. Записывать с помощью букв свойства нуля при сложении и вычитании. Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел Применять взаимосвязь сложения и вычитания для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений. Находить ошибки и объяснять их.
11	Сложение и вычитание	3		
12	Умножение и деление	4		
13	Порядок действий в вычислениях	4		
14	Степень числа	3		
15	Задачи на движение	4		
16	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	3	1	Использовать приемы прикидки и оценки суммы нескольких слагаемых, в том числе в практических ситуациях. Называть компоненты действий умножения и деления. Записывать с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении и делении. Выполнять умножение и деление натуральных чисел Оперировать символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением. Вычислять значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы натуральных чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Глава 4	Использование свойств действий при вычислениях	10		Записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Формулировать правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умножения. Использовать свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении, комментировать свои действия.
17	Свойства сложения и умножения	2		
18	Умножение и деление	3		
19	Решение задач	3		
20	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей. Формулировать и применять правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения Решать задачи на части и на уравнивание по предложенному плану. Планировать ход решения задачи арифметическим способом. Оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

Глава 5	Углы и многоугольники	9		Распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы. Распознавать прямой, развернутый, острый, тупой угол.
21	Как обозначают и сравнивают углы	2		Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, моделировать из бумаги и других материалов. Распознавать, моделировать биссектрису угла
22	Измерение углов	3		Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов.
23	Многоугольники	2		Строить углы заданной величины с помощью транспортира.
24	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	Решать задачи на нахождение градусной меры углов Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге.
25	Делимость чисел	15		Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа, употреблять их в речи. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел.
26	Делители и кратные	3		Формулировать определения простого и составного числа, приводить примеры простых и составных чисел. Выполнять разложения числа на простые множители. Использовать математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение
27	Простые и составные числа	3		Находить простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному в учебнике плану. Выяснять является ли число составным.
28	Делимость суммы и произведения	2		Формулировать свойства делимости суммы и произведения, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим формулировкам. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то...». Использовать термин «контрпример», опровергать утверждение общего характера с помощью контрпримера.
29	Признаки делимости	3		Формулировать признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9. Приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел, давать развернутые пояснения. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то...», объединять два утверждения в одно, используя словосочетание «в том и только том случае».
30	Деление с остатком	3		
31	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	
Глава 6	Треугольники и четырёхугольники	10		Распознавать треугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники от руки и с использованием чертежных инструментов, на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, проволоку и др. исследовать свойства треугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ.
32	Треугольники и их виды	2		Измерять длины сторон, величины углов треугольников. Классифицировать треугольники по углам, по сторонам. Распознавать равнобедренные и равносторонние треугольники
33	Прямоугольники	2		Распознавать прямоугольники на чертежах и
34	Равенство фигур	2		
35	Площадь прямоугольника	2		
36	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	

				рисунках, приводить примеры аналогов прямоугольников в окружающем мире. Формулировать определения прямоугольника, квадрата. Изображать прямоугольники от руки на нелинованной и клетчатой бумаге, строить, используя чертежные инструменты, по заданным длинам сторон; моделировать, используя бумагу, проволоку и др. находить периметр прямоугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Распознавать равные фигуры, проверять равенство фигур наложением. Изображать равные фигуры. Разбивать фигуры на равные части, складывать фигуры из равных частей. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур.
Глава 7	Дроби	19		Моделировать в графической, предметной форме доли и дроби (в том числе с помощью компьютера). Оперировать математическими символами: записывать доли, читать дроби
37	Доли и дроби	6		
38	Основное свойство дроби	5		Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл
39	Сравнение дробей	4		Отмечать дроби точками координатной прямой, находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой
40	Натуральные числа и дроби	2		Формулировать основное свойство дроби и записывать его с помощью букв. Моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей.
41	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для обыкновенных дробей. Сравнить дроби с равными знаменателями. Применять различные приемы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий прием в зависимости от конкретной ситуации Решать текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики.
Глава 8	Действия с дробями	35		Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем.
42	Сложение и вычитание дробей	6		Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	6		Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1.
44	Умножение дробей	5		Применять свойства сложения для рационализации вычислений.
45	Деление дробей	6		Объяснять прием выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи.
46	Нахождение части целого и целого по его части	5		Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления.
47	Задачи на совместную работу	4		Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь
48	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	3	2	Формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. Выполнять деление дробей, деление дроби

				на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь).
Глава 9	Многогранники	11		
49	Геометрические тела и их изображение	2		Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Читать проекционные изображения пространственных тел: распознавать видимые и невидимые ребра, грани, вершины. Копировать многогранники, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. исследовать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Сравнить многогранники по числу и взаимному расположению граней, ребер, вершин. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. Называть пирамиды. Копировать параллелепипеды и пирамиды, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Моделировать параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число кубов. Вычислять объемы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам. Моделировать единицы измерения объема. Выразить одни единицы измерения объема через другие. Распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Изображать развертки куба на клетчатой бумаге. Моделировать параллелепипед, пирамиду из разверток.
50	Параллелепипед и пирамида	3		
51	Объем параллелепипеда	2		
52	Развертки	2		
53	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	
Глава 10	Таблицы и диаграммы	9		Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции.
54	Чтение и составление таблиц	3		Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс. Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу. Знакомиться с примерами опроса общественного мнения и простейшими способами представления данных. Проводить несложные исследования общественного мнения, связанные с жизнью школы, внешкольными занятиями и увлечениями одноклассников: формулировать вопросы,
55	Диаграммы	2		
56	Опрос общественного мнения	2		
57	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	1	
58	Повторение и итоговый контроль	9	1	

				выполнять сбор информации, представлять ее в виде таблицы и столбчатой диаграммы
	Итого за 5 класс:	170	14	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п, № уро ка	Да та	Тема урока	Цель урока	Формирование УУД	Вид контрол я	ИКТ - поддерж ка
I четверть (42 ч.)						
Линии (9 часов)						
1/1	1 нед .	Разнооб разный мир линий	Развить представление о линиях, научиться различать виды линий.	Распознавать на предметах, изображениях, в окружающем мире различные линии, плоские и пространственные. Распознавать на чертежах и рисунках замкнутые и незамкнутые линии, самопересекающиеся и без самопересечений.	Текущий	Интеракти вная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
2/2	1 нед .	Разнооб разный мир линий	Развить представление о линиях, научиться различать виды линий.	Описывать и характеризовать линии. Изображать различные линии. Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
3/3	1 нед	Прямая. Части прямой. Ломаная	Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную. Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка.	Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямую, части прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов частей прямой в окружающем мире, моделировать прямую, ломаную.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
4/4	1 нед .	Прямая. Части прямой. Ломаная	Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную. Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка.	Узнавать свойства прямой. Изображать прямую, луч, отрезок, ломаную от руки и с использованием линейки.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
5/5	1 нед .	Длина линий	Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка.	Измерять длины отрезков с помощью линейки. Сравнить длины отрезков с помощью циркуля, на глаз, выполнив измерения. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
6/6	2 нед .	Длина линий	Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка	Узнавать зависимости между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы измерения длин через другие. Находить ошибки при переходе от одних единиц	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное

				измерения длин к другим. Находить длину ломаной кривой линии.		приложение к учебнику.
7/7	2 нед.	Окружность	Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса.	Распознавать на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг. Приводить примеры окружности и круга в окружающем мире. Изображать окружность заданного радиуса с помощью циркуля.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
8/8	2 нед.	Окружность	Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса. Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи.	Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков из окружностей, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Изображать окружности по описанию. Использовать терминологию, связанную с окружностью. Узнавать свойства окружности.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
9/9	2 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Описывать и характеризовать линии. Выдвигать гипотезы и свойства линий и обосновывать их. Изображать различные линии, в том числе прямые и окружности. Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Находить длины отрезков, ломаных.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

Натуральные числа (12 часов)

10/1	2 нед.	Как записывают и читают числа	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах. Понимать особенности десятичной системы счисления; знать название разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»). Читать и записывать натуральные числа.	Читать и записывать большие натуральные числа. Использовать для записи больших чисел сокращения: тыс., млн., млрд. представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
11/2	3 нед.	Как записывают и читают числа	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах. Понимать особенности десятичной системы счисления; знать название разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»). Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами.	Переходить от одних единиц измерения величин к другим. Находить ошибки при переходе от одних единиц измерения к другим. Читать и записывать числа в непозиционной системе счисления (клинопись, римская нумерация).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
12/13	3 нед.	Натуральный	Систематизировать и развить знания	Описывать свойства натурального ряда. Сравнивать и упорядочивать	Текущий	Интерактивная

	.	ряд	учащихся о натуральных числах. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки $<$ и $>$; читать и записывать двойные неравенства.	натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения.		доска. Электронное приложение к учебнику.
13/4	3 нед.	Натуральный ряд	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах. Изображать натуральные числа.	Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координату отмеченной точки.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
14/5	3 нед.	Натуральный ряд	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	Исследовать числовые закономерности.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
15/6	3 нед.	Округление натуральных чисел	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	Устанавливать на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближенное. Округлять натуральные числа по смыслу..	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
16/7	4 нед.	Округление натуральных чисел	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	Применять правило округления натуральных чисел. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий на округление чисел	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
17/8	4 нед.	Комбинаторные задачи	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
18/9	4 нед.	Комбинаторные задачи	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
19/10	4 нед.	Комбинаторные задачи	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение

				вариантов.		ие к учебнику.
20/11	4 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать числа. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
21/12	5 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать числа. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
Действия с натуральными числами (21 час)						
22/1	5 нед.	Сложение и вычитание	Закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Называть компоненты действий сложения и вычитания. Записывать с помощью букв свойства нуля при сложении и вычитании. Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
23/2	5 нед.	Сложение и вычитание	Закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Применять взаимосвязь сложения и вычитания для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений. Находить ошибки и объяснять их. Использовать приемы прикидки и оценки суммы нескольких слагаемых, в том числе в практических ситуациях.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
24/3	5 нед.	Сложение и вычитание	Знать как связаны между собой действия сложения и вычитания; знать термины «слагаемое», «вычитаемое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий.	Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, анализировать и осмысливать условие задачи.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
25/4	5 нед.	Умножение и деление	Закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами.	Называть компоненты действий умножения и деления. Записывать с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении и делении.	Текущий	Интерактивная доска. Электрон

			Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Выполнять умножение и деление натуральных чисел.		ное приложение к учебнику.
26/5	6 нед.	Умножение и деление	Закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Применять взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений. Использовать приемы прикидки и оценки произведения нескольких множителей, применять приемы самоконтроля при выполнении вычислений. Находить ошибки и объяснять их.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
27/6	6 нед.	Умножение и деление	Знать как связаны между собой действия умножения и деления; знать термины «множитель», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий.	Решать текстовые задачи на умножение и деление, анализировать и осмысливать условие задачи.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
28/7	6 нед.	Умножение и деление	Знать как связаны между собой действия умножения и деления; знать термины «множитель», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий.	Анализировать числовые последовательности, находить правила их конструирования.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
29/8	6 нед.	Порядок действий в вычислениях	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок. Оперировать математическими символами, действуя в соответствии с правилами записи математических выражений.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
30/9	6 нед.	Порядок действий в вычислениях	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок. Оперировать математическими символами, действуя в соответствии с правилами записи математических выражений.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
31/10	7 нед.	Порядок действий в вычислениях	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа,	Текущий	Интерактивная доска. Электронное

			числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	производительность, время и т.п.): анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.		приложение к учебнику.
32/11	7 нед.	Порядок действий в вычислениях	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.): анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
33/12	7 нед.	Степень числа	Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень.	Оперировать символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением. Вычислять значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы натуральных чисел.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
34/13	7 нед.	Степень числа	Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень.	. Применять приемы прикидки и оценки квадратов и кубов натуральных чисел, осуществлять самоконтроль при выполнении вычислений.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
35/14	7 нед.	Степень числа	Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень.	Анализировать на основе числовых экспериментов закономерности в последовательностях цифр, которыми оканчиваются степени небольших чисел.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
36/15	8 нед.	Задачи на движение	Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом; задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
37/16	8 нед.	Задачи на	Решать несложные текстовые задачи	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя	Текущий	Интерактивная

	.	движение	арифметическим методом; задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке.	зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.		доска. Электронное приложение к учебнику.
38/17	8 нед.	Задачи на движение	Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом; задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
39/18	8 нед.	Задачи на движение	Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом; задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
40/19	8 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Вычислять значение числовых выражений. Называть компоненты арифметических действий, находить неизвестные компоненты действий. Записывать в буквенной форме свойства нуля и единицы при сложении и вычитании, умножении и делении.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
41/20	9 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Называть основание и показатель степени, находить квадраты и кубы чисел, вычислять значения выражений, содержащих степени	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
42/21	9 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	. Исследовать закономерности, связанные с определением последней цифры степени, применять полученные закономерности в ходе решения задач.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

II четверть (34 ч.)

Использование свойств действий при вычислениях (10 часов)						
43/1	10 нед.	Свойства сложения и умножения	Расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, сформировать первоначальные навыки преобразования числовых выражений. Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения.	Записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Формулировать правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умножения.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
44/2	10 нед.	Свойства сложения и умножения	В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределенного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумму общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств.	Использовать свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении, комментировать свои действия. Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
45/3	10 нед.	Умножение и деление	Расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, сформировать первоначальные навыки преобразования числовых выражений. Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения.	Обсуждать возможность вычисления площади прямоугольника, составленного из двух прямоугольников, разными способами. Записывать распределительное свойство умножения относительно сложения с помощью букв.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
46/4	10 нед.	Умножение и деление	В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределенного свойства раскрывать	Формулировать и применять правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

			скобки в произведении и выносить в сумму общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств.			
47/5	10 нед.	Умножение и деление	В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумму и и множители в произведении; с помощью распределенного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумму общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, предлагать разные способы решения.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
48/6	11 нед.	Решение задач	Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
49/7	11 нед.	Решение задач	Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.	Решать задачи на части и на уравнивание по предложенному плану. Планировать ход решения задачи арифметическим способом. Оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
50/8	11 нед.	Решение задач	Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.	. Применять новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
51/9	11 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Группировать слагаемые в сумме и множители в произведении. Раскрывать скобки в произведении и выносить в сумму общий множитель за скобки.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
52/10	11 нед.	Обобщение и систематизация	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Применять разнообразные приемы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на	Тематический	Интерактивная доска. Электрон

		знаний. Контроль		уравнивание		ное приложение к учебнику.
Углы и многоугольники (9 часов)						
53/1	12 нед.	Как обозначают и сравнивают углы	Познакомиться с новой геометрической фигурой – углом, новым измерительным инструментом – транспортиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках. Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса.	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы. Распознавать прямой, развернутый, острый, тупой угол. Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, моделировать из бумаги и других материалов. Распознавать, моделировать биссектрису угла.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
54/2	12 нед.	Как обозначают и сравнивают углы	Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса. Распознавать острые, тупые, прямые, тупые, развернутые углы.	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы. Распознавать прямой, развернутый, острый, тупой угол. Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, моделировать из бумаги и других материалов. Распознавать, моделировать биссектрису угла.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
55/3	12 нед.	Измерение углов	Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины. Строить биссектрису угла с помощью транспортира.	Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
56/4	12 нед.	Измерение углов	Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины. Строить биссектрису угла с помощью транспортира.	Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
57/5	12 нед.	Измерение углов	Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины. Строить биссектрису угла с помощью транспортира.	Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
58/6	13 нед.	Многоугольники	Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол,	Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к

			диагональ; применять классификацию многоугольников. Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники.			учебнику.
59/7	13 нед.	Многоугольники	Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников. Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники.	Измерять длины сторон и величин углов многоугольников. Проводить диагонали многоугольников. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Вычислять периметры многоугольников.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
60/8	13 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. Распознавать прямые, острые, тупые углы многоугольников. Измерять длины сторон и величины углов многоугольников. Разбивать многоугольник и составлять многоугольник из заданных многоугольников.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
61/9	13 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Определять число диагоналей многоугольника. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Выдвигать гипотезы о свойствах многоугольников и обосновывать их. Вычислять периметры многоугольников.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
Делимость чисел (15 часов)						
62/1	13 нед.	Делители и кратные	Познакомить учащихся с простейшими понятиями теории. Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи. Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК (a; b), уметь	Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа, употреблять их в речи. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

			находить НОД и НОК в несложных случаях.			
63/2	14 нед.	Делитель и кратные	Познакомить учащихся с простейшими понятиями теории. Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи. Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК (a; b), уметь находить НОД и НОК в несложных случаях.	Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа, употреблять их в речи. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
64/3	14 нед.	Делитель и кратные	Познакомить учащихся с простейшими понятиями теории. Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи. Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК (a; b), уметь находить НОД и НОК в несложных случаях.	Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа, употреблять их в речи. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
65/4	14 нед.	Простые и составные числа	Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах.	Формулировать определения простого и составного числа, приводить примеры простых и составных чисел. Выполнять разложения числа на простые множители. Использовать математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
66/5	14 нед.	Простые и составные числа	Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах.	Находить простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному в учебнике плану. Выяснять является ли число составным.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
67/6	14 нед.	Простые и составные числа	Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах.	Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
68/7	15 нед.	Делимость суммы и произведения	Знать признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; уметь приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел.	Формулировать свойства делимости суммы и произведения, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим формулировкам. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то...». Использовать термин «контрпример», опровергать утверждение общего характера с помощью контрпримера.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

69/8	15 нед .	Делимость суммы и произведения	Знак признака делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; уметь приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел.	Формулировать свойства делимости суммы и произведения, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим формулировкам. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то...». Использовать термин «контрпример», опровергать утверждение общего характера с помощью контрпримера.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
70/9	15 нед .	Признак делимости	Знак признака делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; уметь приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел.	Формулировать признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9. Приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел, давать развернутые пояснения. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то...», объединять два утверждения в одно, используя словосочетание «в том и только том случае».	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
71/10	15 нед .	Признак делимости	Знак признака делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; уметь приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел.	Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять. Верно или неверно утверждение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
72/11	15 нед .	Признак делимости	Знак признака делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; уметь приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел.	Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять. Верно или неверно утверждение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
73/12	16 нед .	Деление с остатком	Знать, какие остатки (и сколько их) могут получаться при делении на данное число.	Выполнять деление с остатком при решении текстовых задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3, на 5 и т.п.).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
74/13	16 нед .	Деление с остатком	Знать, какие остатки (и сколько их) могут получаться при делении на данное число.	Выполнять деление с остатком при решении текстовых задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3, на 5 и т.п.).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
75/14	16 нед .	Деление с остатком	Знать, какие остатки (и сколько их) могут получаться при делении на данное число.	Выполнять деление с остатком при решении текстовых задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3, на 5 и т.п.).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
76/1	16	Обобщение	Проверить знания и	Применять понятия, связанные с	Обобщающий	Интеракт

5	нед .	ние и систематизация знаний. Контроль	умения учащихся по теме.	делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Оказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Решать задачи на деление с остатком.	ющий	ивная доска. Электронное приложение к учебнику.
III четверть (52 ч.)						
Треугольники и четырехугольники (10 часов)						
77/1	17 нед .	Треугольники и их виды	Познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам. Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники.	Распознавать треугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники от руки и с использованием чертежных инструментов, на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, проволоку и др. исследовать свойства треугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ. Измерять длины сторон, величины углов треугольников. Классифицировать треугольники по углам, по сторонам. Распознавать равнобедренные и равносторонние треугольники.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
78/2	17 нед .	Треугольники и их виды	Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний треугольник. Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника.	Использовать терминологию, связанную с треугольниками. Выдвигать гипотезы о свойствах равнобедренных, равносторонних треугольников, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников. Находить периметр треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Конструировать орнаменты и паркет, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
79/3	17 нед .	Прямоугольники	Познакомить учащихся со свойствами прямоугольника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов. Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиении прямоугольника его диагоналями.	Распознавать прямоугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов прямоугольников в окружающем мире. Формулировать определения прямоугольника, квадрата. Изображать прямоугольники от руки на нелинованной и клетчатой бумаге, строить, используя чертежные инструменты, по заданным длинам сторон; моделировать, используя бумагу, проволоку и др. находить периметр прямоугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
80/4	17 нед	Прямоугольники	Познакомить учащихся со свойствами	Исследовать свойства прямоугольников путем эксперимента,	Текущий	Интерактивная

	.		прямоугольника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов. Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиении прямоугольника его диагоналями.	наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Сравнить свойства квадрата и прямоугольника, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников.		доска. Электронное приложение к учебнику.
81/5	17 нед.	Равенство фигур	Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры. Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники.	Распознавать равные фигуры, проверять равенство фигур наложением. Изображать равные фигуры. Разбивать фигуры на равные части, складывать фигуры из равных частей. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
82/6	17 нед.	Равенство фигур	Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры. Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники.	Формулировать признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей. Конструировать орнаменты и паркетные, изображая их от руки, с помощью чертежных инструментов, а также используя компьютерные программы.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
83/7	18 нед.	Площадь прямоугольника	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.	Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
84/8	18 нед.	Площадь прямоугольника	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.	Находить приближенное значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Сравнить фигуры по площади и периметру. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
85/9	18 нед.	Обобщение и систематизация	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Распознавать треугольники, прямоугольники на чертежах и рисунках, определять вид	Тематический	Интерактивная доска.

		изация знаний. Контроль		треугольников. Изображать треугольники, прямоугольники с помощью чертежных инструментов и от руки. Находить периметр треугольников, прямоугольников. Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Исследовать свойства треугольников, прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ.		Электронное приложение к учебнику.
86/10	18 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Формулировать утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркетные, в том числе, с использованием компьютерных программ.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
Дроби (19 часов)						
87/1	18 нед.	Доли и дроби	Сформировать у учащихся понятие дроби. Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах.	Моделировать в графической, предметной форме доли и дроби (в том числе с помощью компьютера). Оперировать математическими символами: записывать доли, читать дроби	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
88/2	19 нед.	Доли и дроби	Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах. Находить дроби от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби.	Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
89/3	19 нед.	Доли и дроби	Соотносить дроби и точки координатной прямой.	.. Отмечать дроби точками координатной прямой, находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

90/4	19 нед .	Доли и дроби	Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах. Находить дроби от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби. Соотносить дроби и точки координатной прямой.	Решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
91/5	19 нед .	Доли и дроби	Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах. Находить дроби от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби. Соотносить дроби и точки координатной прямой.	Решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
92/6	19 нед .	Доли и дроби	Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах. Находить дроби от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби. Соотносить дроби и точки координатной прямой.	Применять дроби для выражения единиц измерения длины, массы, времени в более крупных единицах.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
93/7	20 нед .	Основное свойство дроби	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.	Формулировать основное свойство дроби и записывать его с помощью букв. Моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
94/8	20 нед .	Основное свойство дроби	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.	Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей. Находить ошибки при сокращении дробей или приведении их к новому знаменателю и объяснить их.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
95/9	20 нед .	Основное свойство дроби	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с	Анализировать числовые последовательности, членами которых являются дроби, находить правила их конструирования.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное

			помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.			приложение к учебнику.
96/10	20 нед.	Основное свойство дроби	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.	Анализировать числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
97/11	20 нед.	Основное свойство дроби	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.	Применять дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин в более крупных единицах.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
98/12	21 нед.	Сравнение дробей	Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби.	Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для обыкновенных дробей. Сравнить дроби с равными знаменателями.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
99/13	21 нед.	Сравнение дробей	Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби.	Применять различные приемы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий прием в зависимости от конкретной ситуации.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
100/14	21 нед.	Сравнение дробей	Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби.	Применять различные приемы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий прием в зависимости от конкретной ситуации.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
101/15	21 нед.	Сравнение дробей	Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби.	Находить способы решения задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
102/16	21 нед.	Натуральные числа и дроби	Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби.	Моделировать в графической и предметной форме существование частного для любых двух натуральных чисел. Оперировать символьными формами: записывать результат деления натуральных чисел в виде дроби, представлять натуральные числа обыкновенными дробями.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
103/17	22 нед.	Натуральные числа и	Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел,	Решать текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики.	Текущий	Интерактивная доска.

		дроби	представлять натуральное число в виде дроби.			Электронное приложение к учебнику.
104/18	22 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства. Связанные с понятием обыкновенной дроби (в том числе с помощью компьютера). Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки на координатной прямой.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
105/19	22 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
Действия с дробями (35 часов)						
106/1	22 нед.	Сложение и вычитание дробей	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
107/2	22 нед.	Сложение и вычитание дробей	Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями.	Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
108/3	23 нед.	Сложение и вычитание дробей	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями.	Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
109/4	23 нед.	Сложение и вычитание дробей	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с	Применять свойства сложения для рационализации вычислений.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

			одинаковыми и с разными знаменателями.			
110/5	23 нед.	Сложение и вычитание дробей	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
111/6	23 нед.	Сложение и вычитание дробей	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
112/7	23 нед.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	Объяснять прием выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
113/8	24 нед.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	Объяснять прием выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
114/9	24 нед.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

115/ 10	24 нед .	Сложени е и вычитан ие смешанн ых чисел	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
116/ 11	24 нед .	Сложени е и вычитан ие смешанн ых чисел	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной. Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	Использовать приемы проверки результата вычисления. Исследовать числовые закономерности.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
117/ 12	24 нед .	Сложени е и вычитан ие смешанн ых чисел	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	Использовать приемы проверки результата вычисления. Исследовать числовые закономерности.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
118/ 13	25 нед .	Умноже ние дробей	Знать и записывать с помощью букв правила умножения дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен ие к учебнику.
119/ 14	25 нед .	Умноже ние дробей	Знать и записывать с помощью букв правила умножения дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи	Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь.	Текущий	Интеракт ивная доска. Электрон ное приложен

			действий с натуральными числами и смешанными дробями.			ие к учебнику.
120/15	25 нед.	Умножение дробей	Знать и записывать с помощью букв правила умножения дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
121/16	25 нед.	Умножение дробей	Знать и записывать с помощью букв правила умножения дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
122/17	25 нед.	Умножение дробей	Знать и записывать с помощью букв правила умножения дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
123/18	26 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. Выполнять деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
124/19	26 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. Выполнять деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
125/20	26 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Использовать приемы проверки результата вычисления. Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
126/21	26 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая,	Использовать приемы проверки результата вычисления. Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

			включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.			приложение к учебнику.
127/22	26 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
128/23	26 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
IV четверть (ч.)						
129/24	27 нед.	Деление дробей	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
130/25	27 нед.	Нахождение части целого и целого по его части	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
131/26	27 нед.	Нахождение части целого и целого по его части	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
132/27	27 нед.	Нахождение части целого и целого по его части	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

				понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь).		
133/28	27 нед.	Нахождение части целого и целого по его части	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь).	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
134/29	28 нед.	Задачи на совместную работу	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Решать задачи на совместную работу. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
135/30	28 нед.	Задачи на совместную работу	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Решать задачи на совместную работу. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
136/31	28 нед.	Задачи на совместную работу	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Решать задачи на совместную работу. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
137/32	28 нед.	Задачи на совместную работу	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Решать задачи на совместную работу. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
138/33	28 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Вычислить значение числовых выражений, содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
139/34	29 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Вычислить значение числовых выражений, содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

				на нахождение части целого и целого по его части.		учебнику.
140/ 35	29 нед .	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Вычислить значение числовых выражений, содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
Многогранники (11 часов)						
141/ 1	29 нед .	Геометрические тела и их изображение	Развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с моделями многогранников и их изображениями. Распознавать цилиндр, шар, конус.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Читать проекционные изображения пространственных тел: распознавать видимые и невидимые ребра, грани, вершины. Копировать многогранники, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
142/ 2	29 нед .	Геометрические тела и их изображение	Распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника.	Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. исследовать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Сравнить многогранники по числу и взаимному расположению граней, ребер, вершин.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
143/ 3	29 нед .	Параллелепипед и пирамида	Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. Называть пирамиды. Копировать параллелепипеды и пирамиды, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
144/ 4	30 нед .	Параллелепипед и пирамида	Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду.	Моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. определять взаимное расположение граней, ребер, вершин параллелепипеда.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
145/ 5	30 нед .	Параллелепипед и пирамида	Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду.	Исследовать свойства параллелепипеда и пирамиды, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Формулировать утверждения о свойствах параллелепипеда, пирамиды, опровергать утверждения с помощью контрпримеров.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
146/ 6	30 нед	Объем параллелепипеда	Распознавать параллелепипед,	Моделировать параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число	Текущий	Интерактивная доска.

	.	эпипеда	изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду.	кубов. Вычислять объемы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам. Моделировать единицы измерения объема. Выразить одни единицы измерения объема через другие.		доска. Электронное приложение к учебнику.
147/7	30 нед.	Объем параллелепипеда	Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду.	Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение объемов объектов, имеющих форму параллелепипеда. Решать задачи на нахождение объемов многогранников, составленных из параллелепипедов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
148/8	30 нед.	Развертки	Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки.	Распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Изображать развертки куба на клетчатой бумаге. Моделировать параллелепипед, пирамиду из разверток.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
149/9	31 нед.	Развертки	Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки.	Исследовать развертки куба, особенности расположения отдельных ее частей, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств разверток. Описывать их свойства.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
150/10	31 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Выделять видимые и невидимые грани, ребра. Изображать на клетчатой бумаге, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Характеризовать взаимное расположение и число элементов многогранников по их изображению.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
151/11	31 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Исследовать многогранники, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. Описывать их свойства. Вычислять объемы параллелепипедов, используя единицы измерения объема. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
Таблицы и диаграммы (9 часов)						
152/1	31 нед.	Чтение и составление таблиц	Сформировать умения извлекать информацию из несложных таблиц. Анализировать готовые таблицы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных. Заполнять несложные	Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.

			таблицы, следуя инструкции.			
153/2	31 не д.	Чтение и составление таблиц	Сформировать умения извлекать информацию из несложных таблиц. Анализировать готовые таблицы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных. Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции	Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
154/3	32 не д.	Чтение и составление таблиц	Сформировать умения извлекать информацию из несложных таблиц. Анализировать готовые таблицы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных. Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.	Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
155/4	32 не д.	Диаграммы	Сформировать умения извлекать информацию из несложных столбчатых диаграмм. Анализировать готовые диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных.	Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс. Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
156/5	32 не д.	Диаграммы	Сформировать умения извлекать информацию из несложных столбчатых диаграмм. Анализировать готовые диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных.	Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс. Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
157/6	32 не д.	Опрос общественного мнения	Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных. Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.	Знакомиться с примерами опроса общественного мнения и простейшими способами представления данных. Проводить несложные исследования общественного мнения, связанные с жизнью школы, внешкольными занятиями и увлечениями одноклассников: формулировать вопросы, выполнять сбор информации, представлять ее в виде таблицы и столбчатой диаграммы.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
158/7	32 не д.	Опрос общественного мнения	Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из	Знакомиться с примерами опроса общественного мнения и простейшими способами представления данных. Проводить несложные исследования общественного мнения, связанные с жизнью школы, внешкольными	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение

			представленных данных. Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.	занятиями и увлечениями одноклассников: формулировать вопросы, выполнять сбор информации, представлять ее в виде таблицы и столбчатой диаграммы.		ие к учебнику.
159/8	33 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
160/9	33 нед.	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	Проверить знания и умения учащихся по теме.	Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы.	Тематический	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
161/1	33 нед.	Повторение и итоговый контроль	Обобщить знания о сравнении и упорядочивании натуральных чисел.	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби. Округлять натуральные числа.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
162/2	33 нед.	Повторение и итоговый контроль	Обобщить знания о вычислении значений числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби.	Вычислять значения числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби, находить квадрат и куб числа. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
163/3	33 нед.	Повторение и итоговый контроль	Обобщить знания о решении задач, связанных с делимостью чисел.	Решать задачи, связанные с делимостью чисел. Решать тестовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
164/4	34 нед.	Повторение и итоговый контроль	Обобщить знания о использовании приемов решения задач на нахождение части целого, целого по его части.	Использовать приемы решения задач на нахождение части целого, целого по его части. Выразить одни единицы измерения через другие.	Обобщающий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику. Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
165/	34	Повторение	Обобщить знания о	Изображать с использованием	Текущий	Интерактив

5	не д.	ние и итогов й контрол ь	изображении с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки, ломаные, углы, окружности, многогранники.	чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки, ломаные, углы, окружности, многоугольники (в том числе, треугольники и прямоугольники), многогранники (в том числе, параллелепипед и пирамиду).		ивная доска. Электронное приложение к учебнику.
166/6	34 не д.	Повторение и итогов й контрол ь	Обобщить знания о фигурах и их свойствах.	Описывать фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
167/7	34 не д.	Повторение и итогов й контрол ь	Обобщить знания о фигурах и их свойствах.	Описывать фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
168/8	34 не д.	Повторение и итогов й контрол ь	Обобщить знания о чтении проекционных чертежей многогранников.	Читать проекционные чертежи многогранников. Измерять и сравнивать длины отрезков, величины углов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
169/9	35 не д.	Повторение и итогов й контрол ь	Обобщить знания о нахождении площади прямоугольников, объем параллелепипедов.	Находить периметры многоугольников, площади прямоугольников, объемы параллелепипедов.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.
170/10	35 не д.	Повторение и итогов й контрол ь	Обобщить знания о выражении одних единиц измерения длин, площадей, объемов через другие.	Выражать одни единицы измерения длин, площадей, объемов через другие.	Текущий	Интерактивная доска. Электронное приложение к учебнику.