

Город Сочи
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 100 г. Сочи

УТВЕРЖДЕНО
решение педагогического совета
от «___» _____ 2017 г. протокол №___
Председатель _____ С.А. Пинязева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Ступень обучения основное общее образование, 5-6 класс

Количество часов 340

Учитель Халанджян Алла Андрониковна

Программа разработана в соответствии и на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 2010 года;

– рабочей программы «Математика 5-6 классы» к УМК предметной линии «Сферы», авторы Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др. – М.: Просвещение, 2013

Учебники: Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений (Сферы). Авторы: Е.А. Бунимович и др. М.: Просвещение, 2014 г.

Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений (Сферы). Авторы: Е.А. Бунимович и др. М.: Просвещение, 2014 г.

Рабочая программа по математике для 5 -6 классов составлена на основе:

- ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897)
- Письма министерства образования и науки Краснодарского края от 07.07.2016 г. № 47-11727/16-11 " О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно- тематического планирования"
- рабочей программы «Математика 5-6 классы» к УМК предметной линии «Сферы», авторы Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др. – М.: Просвещение, 2013
- Основной образовательной программы МОБУ СОШ №100

Согласно учебному плану МОБУ СОШ №100 на изучение учебного предмета «Математика» 5-6 классов выделяется 340 часов, из них в 5 классе -170 часов (5ч. в неделю, 34 учебные недели), в 6 классе -170 часов (5ч. в неделю, 34 учебные недели).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета математика 5-6 классы

К важнейшим результатам обучения математике в 5-6 классах при преподавании УМК «Сферы» относятся следующие направления

Личностные:

1. знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии и их практических потребностей людей);

2. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решение задач, рассматриваемых проблем;

3. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

Метапредметные:

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2. умение работать с учебным математическим текстом (выделять смысловые фрагменты, находить ответы на поставленные вопросы и пр.);

3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;

4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

Предметные:

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные способы рассуждения;
4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;
6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
7. умение проводить несложные практические расчёты (вычисления с процентами, выполнение измерений, использование прикидки и оценки);
8. использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
9. знакомство с координатами на прямой и на плоскости, построение точек и фигур на координатной плоскости;
10. понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;
11. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

5 класс

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально-значимом труде;

- умение контролировать процесс и результат 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 учёбе, 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 в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об 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 её в понятной форме, принимать решение в условиях не полной или избыточной, точной или вероятностной информации;

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

- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение практически значимыми умениями и навыками, применение их к решению математических и нематематических задач;
- выполнять: вычисления с натуральными числами; округление натуральных чисел; находить квадрат и куб числа;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять: длины отрезков, величины углов;
- вычислять площади фигур и объемы;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- умение переводить одни единицы измерения в другие;
- использовать понятие делимость, свойства и признаки делимости;
- моделировать в графической, предметной форме понятие и свойства обыкновенной дроби;
- формулировать и записывать основное свойство обыкновенной дроби, выполнять действия с обыкновенными дробями;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

6 класс

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально-значимом труде;

- умение контролировать процесс и результат 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 учёбе, 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 в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об 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 её в понятной форме, принимать решение в условиях не полной или избыточной, точной или вероятностной информации;

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

- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);

- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение практически значимыми умениями и навыками, применение их к решению математических и нематематических задач;
- выполнять вычисления с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить 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;
- иллюстрировать понятие подмножества и свойства множеств с помощью кругов Эйлера;
- решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, путём построения дерева возможных вариантов.

Планируемые результаты ученика 6 класса

Рациональные числа

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

2. Содержание учебного предмета включает:

№п/п	Разделы, темы	Количество часов			
		Авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам	
				5 класс	6 класс
1.	Арифметика	-	211	110	101
2.	Элементы алгебры	-	13	-	13
3.	Описательная статистика. Комбинаторика	-	18	12	6
4.	Наглядная геометрия	-	74	39	35
5.	Логика и множества	-	4	-	4
6.	Повторение и итоговый контроль	-	20	9	11
	Итого	-	340	170	170

1. Арифметика (211 ч)

5 класс

1.1. *Натуральные числа (53 ч)*

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

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовом выражении, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

1.2. Дроби (48 ч)

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.

1.3. Рациональные числа (6 ч)

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

1.4. Измерения, приближения, оценки (16 ч)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел.

6 класс

1.2. Дроби (69 ч)

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.

1.3. Рациональные числа (29 ч)

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.

1.4. Измерения, приближения, оценки (3ч)

Округление десятичных дробей

2. Элементы алгебры (17 ч)

6 класс

Использование букв для обозначения, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

3. Описательная статистика. Комбинаторика (18 ч)

5 класс (12 ч)

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

6 класс (6 ч)

Столбчатые и круговые диаграммы

Решение комбинаторных задач

4. Наглядная геометрия (74 ч)

5 класс (39 ч)

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

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. Биссектриса угла.

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

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

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

6 класс (35 ч)

Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

5. Логика и множества (4 ч)

6 класс (4 ч)

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

6. Повторение и итоговый контроль (20 ч.)

5 класс (9 ч)

Уроки обобщения и повторения, контрольные работы, уроки итогового повторения в конце учебного года.

6 класс (11 ч)

Уроки обобщения и повторения, контрольные работы, уроки итогового повторения в конце учебного года.

Темы проектов:

- Системы счисления. Мифы, сказки, легенды.
- Софизмы и парадоксы.
- Математические фокусы.
- Математика и искусство.
- Математика и музыка.
- Лабиринты.
- Палиндромы.
- Четыре действия математики.
- Древние меры длины.
- Возникновение чисел.
- Счёты.
- Старинные русские меры.
- Магические квадраты.
- Математика на клетчатой бумаге.
- Масштаб. Работа с компасом.
- Координатная плоскость и знаки зодиака.
- Процентные расчёты на каждый день.
- Математика в жизни человека.
- Инструменты для измерения длин.
- Старинные меры длины.
- Окружности в народном прикладном искусстве.
- Геометрия циферблата часов со стрелками.
- Многоугольники в окружающем мире.
- Периметр и площадь школьного участка.
- План школьной территории.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся (на уровне учебных действий):

5 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Наглядная геометрия	9	<i>Линии</i>	9	Распознавать на предметах, изображениях, в окружающем мире различные линии, плоские и пространственные.
		Разнообразный мир линий Виды линий. Внутренняя и внешняя области.	2	Распознавать на чертежах и рисунках замкнутые и незамкнутые линии, самопересекающиеся и без

	<p>Прямая. Часть прямой. Ломанная Прямая, отрезок, луч, ломанная.</p>	2	<p>самопересечений. Описывать и характеризовать линии. Изображать различные линии. Конструировать алгоритм</p>
	<p>Длина линий Сравнение двух отрезков. Единицы длины. Длина отрезка. Длина ломанной. Как измерить длину кривой.</p>	2	<p>построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму. Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямую, части прямой, ломаную.</p>
	<p>Окружность Окружность и круг. Радиус и диаметр окружности.</p>	2	<p>Приводить примеры аналогов частей прямой в окружающем мире, моделировать прямую, ломанную. Узнавать свойства прямой. Изображать прямую, луч, отрезок, ломанную от руки и с использованием линейки</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль.</p>	1	<p>Измерять длины отрезков с помощью линейки. Сравнить длины отрезков с помощью циркуля, на глаз, выполнив измерения. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки. Узнавать зависимости между единицами метрической системы мер, выразить одни единицы измерения длин через другие. Находить ошибки при переходе от одних единиц измерения длин к другим. .Находить длину кривой линии. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг. Приводить примеры окружности и круга в окружающем мире. Изображать окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков из окружностей, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p>

				Изображать окружности по описанию. Использовать терминологию, связанную с окружностью. Узнавать свойства окружности.
Арифметика	7	<i>Натуральные числа</i>	7	<p>Читать и записывать больше натуральных числа.</p> <p>Использовать для записи больших чисел сокращения: тыс., млн., млрд. Представлять числа в 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).</p> <p>Описывать свойства натурального ряда. Сравнить и упорядочивать натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения. Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координату отмеченной точки. Исследовать числовые закономерности.</p> <p>Устанавливать на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближенное. Округлять натуральные числа по смыслу. Применять правило округления натуральных чисел. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий на округление чисел.</p> <p>Решать комбинаторные задачи с</p>
		Как записывают и читают числа Римская нумерация. Десятичная нумерация.	2	
		Натуральный ряд. Натуральный ряд. Сравнение чисел. Координатная прямая	3	
		Округление натуральных чисел Как округляют числа. Правило округления натуральных чисел.	2	
Описательная статистика Комбинаторика	3	Комбинаторные задачи Примеры решения комбинаторных задач. Дерево возможных вариантов.	3	
Арифметика	33	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	
		<i>Действия с натуральными числами</i>	21	
		Сложение и вычитание Сложение натуральных чисел. Свойства нуля при сложении. Вычитание натуральных чисел как действие, обратное сложению. Свойство нуля при вычитании.	3	

	Прикидка и оценка суммы.		помощью перебора всех возможных вариантов (комбинации чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. 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 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. Использовать приемы прикидки и оценки суммы нескольких слагаемых, в том числе в практических ситуациях. Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, анализировать и осмысливать условие задачи Называть компоненты действий умножения и деления. Записывать с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении. Выполнять умножение и деление
	Умножение и деление Умножение натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении. Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению. Свойства нуля и единицы при делении.	4	
	Порядок действий в вычислениях Правила порядка действий. Вычисление значений числовых выражений. О смысле скобок; составление и запись числовых выражений. Решение задач.	4	
	Степень числа Возведение натурального числа в степень, квадрат и куб числа. Вычисление значений выражений, содержащих степени.	3	
	Задачи на движение Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления. Движение по реке, скорость движения по реке, против движения. Решение задач.	4	
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	3	
	<i>Использование свойств действий при</i>	10	

	<i>вычислениях</i>		натуральных чисел. Применять взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений.
	Свойства сложения и умножения Переместительное и сочетательное свойства. Удобные вычисления.	2	
	Умножение и деление Распределительное свойство умножения относительно сложения. Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	3	Использовать приемы прикидки и оценки произведения нескольких множителей, применять приемы самоконтроля при выполнении вычислений. Находить ошибки и объяснять их. Решать текстовые задачи на умножение и деление, анализировать и осмысливать условие задачи. Анализировать числовые последовательности, находить правила их конструирования
	Решение задач Задачи на части. Задачи на уравнивание.	3	Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Оперировать математическими символами. Действуя в соответствии с правилами записи математических выражений. 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 соответствие условию
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2	Оперировать символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением. Вычислять значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы

			<p>натуральных чисел. Применять приемы прикидки и оценки квадратов и кубов натуральных чисел, осуществлять самоконтроль при выполнении вычислений. Анализировать на основе числовых экспериментов закономерности в последовательностях цифр, которыми оканчиваются степени небольших чисел</p> <p>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</p> <p>Вычислять значения числовых выражений. Называть компоненты арифметических действий, находить неизвестные компоненты действий.</p> <p>Записывать в буквенной форме свойства нуля и единицы при сложении и вычитании, умножении и делении. Называть основание и показатель степени, находить квадраты и кубы чисел, вычислять значения выражений, содержащих степени</p> <p>Исследовать закономерности, связанные с определением последней цифры степени, применять полученные закономерности в ходе решения задач</p>
--	--	--	--

			<p>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. Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей</p> <p>Обсуждать возможность вычисления площади прямоугольника, составленного из двух прямоугольников разными способами. Записывать распределительное свойство умножения относительно сложения с помощью букв. Формулировать и применять правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения. Решать текстовые задачи арифметическим способом, предлагать разные способы решения</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. Решать задачи на части и на уравнивание по предложенному плану. Планировать ход решения задачи арифметическим</p>
--	--	--	--

				<p>способом. Оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Применять новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации</p> <p>Группировать слагаемые в сумме и множители в произведении.</p> <p>Раскрыть скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений.</p> <p>Записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на уравнивание.</p>
Наглядная геометрия	9	<i>Углы и многоугольники</i>	9	<p>Распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы.</p> <p>Распознавать прямой, развернутый. Острый, тупой угол. Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов на миллионированной и клетчатой бумаге, моделировать из бумаги и др. материалов.</p> <p>Распознавать, моделировать биссектрису угла</p> <p>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</p>
		Как обозначают и сравнивают углы Угол. Биссектриса угла. Биссектриса угла.	2	
		Измерение углов Величины углов. Как измерить Величину угла. Построение угла заданной величины.	3	
		Многоугольники Многоугольники. Периметр многоугольника. Диагональ многоугольника. Выпуклые многоугольники.	2	

		Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2	<p>углов</p> <p>Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналогии в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. Измерять длины сторон и величины углов многоугольников. Проводить диагонали многоугольников. Использовать терминологии, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Вычислять периметры многоугольников.</p>
Арифметика	16	<i>Делимость чисел</i>	16	<p>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</p> <p>Формулировать определения простого и составного числа, приводить примеры простых и составных чисел. Выполнять разложение числа на простые множители. Использовать математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение. Находить простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному</p>
		Делители и кратные Делители числа. Кратные числа.	3	
		Простые и составные числа Числа простые, составные и число 1. Решето Эратосфена.	3	
		Делимость суммы и произведения Делимость произведения. Делимость суммы. Контрпример.	2	
		Признаки делимости Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3.	3	
Деление с остатком Примеры деления чисел	3			

		с остатком. Остатки от деления.		в учебнике плану. Выяснять, является ли число составным.
		Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2	Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера) 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 Формулировать Признаки делимости на 10, на 5, на 2, 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 той и только том случае». Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять, верно или неверно утверждение 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.)
Наглядная	10	<i>Треугольники и</i>	10	Распознавать треугольники на

геометрия	<i>четырёхугольники</i>		чертежах и рисунках, приводить
	Треугольники и их виды Классификация треугольников по сторонам. Равнобедренный треугольник. Классификация треугольников по углам.	2	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,
	Прямоугольники Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника. Диагонали прямоугольника.	2	измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ. Измерять длины сторон, ,величины углов треугольников. Классифицировать треугольники по углам, по сторонам. Распознавать равнобедренные
	Равенство фигур Равные фигуры. Признаки равенства.	2	равносторонние треугольники. Использовать терминологию, связанную с треугольниками. Выдвигать гипотезы о свойствах равнобедренны, равносторонних треугольников, обосновывать их.
	Площадь прямоугольника Площадь фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь арены цирка.	2	Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников. Находить пример треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2	Конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы Распознавать прямоугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов прямоугольников в окружающем мире. Формулировать определения прямоугольника, квадрата. Изображать прямоугольники от руки на

			<p>нелинованной и клетчатой бумаге, строить, используя чертежные инструменты. По заданным длинам сторон; моделировать, используя бумагу, проволоку, и др. Находить пример прямоугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Исследовать свойства прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Сравнить свойства квадрата и прямоугольника общего вида. Выдвигать гипотезы о свойствах прямоугольника, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников. Распознавать равные фигуры, проверять равенство фигур наложением. Изображать равные фигуры. Разбивать равные фигуры на равные части, складывать фигуры из равных частей. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур. Формулировать признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей. Конструировать орнаменты паркет, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы. Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по</p>
--	--	--	---

				<p>площади. Моделировать единицы измерения площади. Выразить одни единицы измерения через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. 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.</p>
Арифметика	54	<i>Дроби</i>	19	<p>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. Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1. Применять свойства сложения для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Объяснять приём выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной</p>
		Доли и дроби Деление целого на доли. Что такое дробь. Правильные и неправильные дроби. Изображение чисел точками на координатной прямой.	6	
		Основное свойство дроби Основное свойство дроби. Равные дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дробей.	5	
		Сравнение дробей Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	4	

	Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями. Некоторые другие приемы сравнения дробей.		дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи. Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления. Использовать приёмы проверки результата вычисления. Исследовать числовые зависимости
	Натуральные числа и дроби Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями.	2	Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. Вычислять значения числовых выражений. Содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные
	<i>Действия с дробями</i>	35	
	Сложение и вычитание дробей Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6	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. Использовать приёмы проверки результата вычисления.
	Сложение и вычитание смешанных дробей Смешанная дробь. Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной. Сложение и вычитание смешанных дробей.	6	Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения. Содержащего несколько действий. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ
	Умножение дробей Правило умножения дробей. Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь. Решение задач.	5	
	Деление дробей	6	

		Взаимно обратные дроби. Правило деления дробей. Решение задач.		задачи в соответствии с поставленным вопросом Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка;
		Нахождение части целого и целого по его части Нахождение части целого. Нахождение целого по его части	5	строить логическую цепочку рассуждений между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его
		Задачи на совместную работу Решаем знакомую задачу. Задачи на движение.	4	части, опираясь на смысл понятия дроби, либо используя общий приём (умножение или деление на соответствующую дробь) .
		Обобщение и систематизация знаний. Контроль	3	Решать задачи на совместную работу. Использовать приём решения задач на совместную работу для решения задач на движение.
Наглядная геометрия	11	<i>Многогранники</i>	11	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Читать проекционные изображения пространственных тел:
		Геометрические тела и их изображение Геометрические тела. Многогранники. Изображение пространственных тел.	2	распознавать видимые и невидимые ребра, грани, вершины. Копировать многогранники, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие
		Параллелепипед и пирамида Параллелепипед и, куб. Пирамида	3	полученного изображения заданному. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства
		Объём параллелепипеда Единицы объема. Объём прямоугольного параллелепипеда	2	многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Сравнить
		Развертки Что такое развертка. Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.	2	многогранники числу и взаимному расположению
		Обобщение и систематизация	2	

		<p>знаний. Контроль</p>	<p>граней, рёбер, 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, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Определять взаимное расположение граней, рёбер, вершин параллелепипеда. Находить измерения параллелепипеда. 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. Моделировать параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число кубов. Вычислять объемы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам. Моделировать единицы измерения объемов. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Выбирать единицы измерения объема в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение объемов объектов, имеющих форму</p>
--	--	--------------------------------	---

				<p>параллелепипеда. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов. Вычислять объемы многогранников, составленных из параллелепипедов</p> <p>Распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Изображать развертки куба на клетчатой бумаге. Моделировать параллелепипед, пирамиду из разверток. Исследовать развертки куба, особенности расположения отдельных ее частей, используя эксперимент, наблюдение, измерение.</p> <p>Моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств разверток.</p>
<p>Описательная статистика. Комбинаторика.</p>	9	<p><i>Таблицы и диаграммы</i></p>	9	<p>Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы следуя инструкции.</p> <p>Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы.</p> <p>Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс.</p> <p>Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу.</p> <p>Знакомиться с примерами опроса</p>
		<p>Чтение и составление таблиц Как устроены таблицы. Чтение таблиц. Как составить таблицы.</p>	3	
		<p>Диаграммы Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм. Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм.</p>	2	
		<p>Опрос общественного мнения Примеры опросов общественного мнения. Сбор и представление информации.</p>	2	

		Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	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.
		Повторение и итоговый контроль	9	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби. Округлять натуральные числа. Вычислять значения числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби, находить квадрат и куб числа. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений . Решать задачи, связанные с делимостью чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого, целого по его части. Выражать одни единицы измерения через другие. Изображать с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки, ломанные, углы, окружности, многоугольники (в том числе, треугольники и прямоугольники), многогранники (в том числе, параллелепипед и пирамиду). Описывать фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач. Читать

				<p>проекционные чертежи многогранников. Распознавать развертки куба и параллелепипеда. Измерять и сравнивать длины отрезков, величины углов. Находить периметры многоугольников, площади прямоугольников, объемы параллелепипедов. Выражать одни единицы измерения длин, площадей, объемов через другие.</p>
6 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Арифметика	16	Дроби и проценты	16	<p>Моделировать в графической и предметной форме обыкновенные дроби (в том числе с помощью компьютера). Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби. Соотносить дробные числа с точками координатной прямой. Проводить несложные исследования, связанные с отношениями «больше» и «меньше» между дробями.</p> <p>Выполнять вычисления с дробями. Использовать дробную черту как знак деления при записи нового вида дробного выражения («многоэтажная» дробь). Применять различные способы вычисления значений таких выражений, выполнять преобразование «многоэтажных» дробей. Решать задачи на совместную работу. Анализировать числовые закономерности, связанные с</p>
		<p>Что мы знаем о дробях Дробь, числитель и знаменатель дроби. Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дробей.</p>	2	
		<p>Вычисления с дробями Правила действий с дробями: сложение, вычитание, умножение, деление дробей. Задачи на совместную работу. «Многоэтажные» дроби.</p>	4	
		<p>Основные задачи на дроби Нахождение части от числа. Нахождение</p>	5	

		<p>числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого.</p>		<p>арифметическими действиями с обыкновенными дробями, доказывать в несложных случаях выявленные свойства.</p>
		<p>Что такое процент Понятие процента. Решение задач на нахождение процента от величины, на увеличение величины на несколько процентов.</p>	5	<p>Решать основные задачи на дроби, применять разные способы нахождения части числа и числа по его части. Решать текстовые задачи на дроби, в том числе задачи с практическим контекстом; анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; выполнять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Объяснять, что такое процент, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «процент». Выразить проценты в дробях и дроби в процентах. Моделировать понятие процента в графической форме. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов. Применять понятие процента в практических ситуациях. Решать некоторые классические задачи, связанные с понятием процента: анализировать текст задачи, использовать приём числового эксперимента; моделировать условие с помощью схем и рисунков.</p>

<p>Описательная статистика. Комбинаторика.</p>	<p>2</p>	<p>Столбчатые и круговые диаграммы Особенности представления данных на столбчатых и круговых диаграммах. Чтение диаграмм. Построение диаграмм.</p>	<p>2</p>	<p>Объяснять, в каких случаях для представления информации используются столбчатые диаграммы, и в каких — круговые. Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме. Строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме. Проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам.</p>
<p>Арифметика</p>	<p>2</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль</p>	<p>2</p>	<p>Выполнять вычисления с дробями. Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби. Соотносить дробные числа с точками координатной прямой. Решать текстовые задачи на дроби и проценты. Исследовать числовые закономерности.</p>
<p>Наглядная геометрия</p>	<p>7</p>	<p>Прямые на плоскости и в пространстве</p>	<p>7</p>	<p>Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Распознавать вертикальные и смежные углы. Находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Выдвигать гипотезы о свойствах смежных углов, обосновывать их. Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых на плоскости и в пространстве, распознавать в многоугольниках параллельные стороны. Изображать две параллельные прямые, строить прямую, параллельную данной, с</p>
		<p>Пересекающиеся прямые Вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Смежные углы.</p>	<p>2</p>	
		<p>Параллельные прямые Параллельность. Снова перпендикулярность. Прямые в пространстве.</p>	<p>2</p>	
		<p>Расстояние Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры. Расстояние</p>	<p>2</p>	

		<p>между параллельными прямыми. Расстояние от точки до плоскости.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль</p>	1	<p>помощью чертёжных инструментов. Анализировать способ построения параллельных прямых, пошагово заданный рисунками, выполнять построения. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух прямых, свойствах параллельных прямых. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости. Строить параллельные прямые с заданным расстоянием между ними. Строить геометрическое место точек, обладающих определенным свойством. Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых, распознавать в многоугольниках параллельные и перпендикулярные стороны. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами.</p>
Арифметика	36	<i>Десятичные дроби</i>	9	<p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых. Моделировать десятичные дроби рисунками. Переходить от десятичных дробей к соответствующим обыкновенным со знаменателями 10, 100, 1000 и т.д., и наоборот. Изображать десятичные дроби</p>
		<p>Какие дроби называют десятичными</p> <p>Десятичная запись дробей. Переход от десятичной дроби к обыкновенной и наоборот. Изображение десятичных дробей</p>	3	

	<p>точками на координатной прямой. Десятичные дроби и метрическая система мер.</p>		<p>точками на координатной прямой. Использовать десятичные дроби для перехода от одних единиц, измерения к другим; объяснять значения десятичных приставок, используемых для образования названий единиц в метрической системе мер.</p>
	<p>Перевод обыкновенной дроби в десятичную Признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей. Выражение величин дробями.</p>	2	<p>Формулировать признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную, применять его для распознавания дробей, для которых возможна (или невозможна) десятичная запись. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел.</p>
	<p>Сравнение десятичных дробей Равные десятичные дроби. Сравнение и упорядочивание десятичных дробей. Сравнение обыкновенной дроби и десятичной.</p>	2	<p>Распознавать равные десятичные дроби. Объяснять на примерах приём сравнения десятичных дробей. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Сравнить обыкновенную и десятичную дроби, выбирая подходящую форму записи данных чисел. Выявлять закономерность в построении последовательности десятичных дробей.</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль</p>	2	<p>Решать задачи — исследования, основанные на понимании поразрядного принципа десятичной записи дробных чисел.</p>
	<p><i>Действия с десятичными дробями</i></p>	27	<p>Конструировать алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей; иллюстрировать их примерами. Вычислять суммы и разности десятичных дробей. Вычислять значения сумм и разностей, компонентами, которых являются обыкновенная дробь и десятичная, обсуждая при этом,</p>
	<p>Сложение и вычитание десятичных дробей Сложение десятичных дробей. Вычитание десятичных дробей. Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение задач.</p>	5	
	<p>Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...</p>	3	

	Умножение десятичной дроби на единицу с нулями. Деление десятичной дроби на единицу с нулями. Переход от одних единиц измерения к другим.		какая форма представления чисел возможна и целесообразна. Выполнять оценку и прикидку суммы десятичных дробей. Решать текстовые задачи, предполагающие сложение и вычитание десятичных дробей Исследовать закономерность в изменении положения запятой в десятичной дроби при умножении и делении её на 10, 100, 000 и т.д. Формулировать правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Применять умножение и деление десятичной дроби на степень числа 10 для перехода от одних единиц измерения к другим. Решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей.
	Умножение десятичных дробей Умножение десятичной дроби на десятичную. Умножение десятичной дроби на натуральное число. Возведение десятичной дроби в квадрат и в куб, умножение десятичной дроби на обыкновенную. Разные действия с десятичными дробями. Решение задач.	6	Конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь, на натуральное число, иллюстрировать примерами соответствующие правила. Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Вычислять квадрат и куб десятичной дроби.
	Деление десятичных дробей Случай, когда частное выражается десятичной дробью (деление десятичной дроби на натуральное число, на десятичную дробь). Вычисление частного десятичных дробей в общем случае. Разные действия с десятичными дробями. Решение задач на движение.	8	Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом.
	Округление десятичных дробей Что значит округлить десятичную дробь. Правило округления десятичных дробей. Приближённое частное.	2	
	Обобщение и	3	

**систематизация
знаний. Контроль**

Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью, от данной величины
Обсуждать принципиальное отличие действия деления от других действий с десятичными дробями. Осваивать алгоритмы вычислений в случаях, когда частное выражается десятичной дробью. Сопоставлять различные способы представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Вычислять частное от деления на десятичную дробь в общем случае. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами: анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Округлять десятичные дроби «по смыслу», выбирая лучшее из приближений с недостатком и с избытком. Формулировать правило округления десятичных дробей, применять его на практике. Объяснять, чем отличается округление десятичных дробей от округления натуральных чисел. Вычислять приближённые частные, выраженные десятичными дробями, в том числе, при решении задач практического характера. Выполнять прикидку и оценку результатов действий с десятичными дробями.

Наглядная геометрия	9	Окружность	9	<p>Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Строить треугольник по трем сторонам, описывать построение. Формулировать неравенство треугольника. Исследовать возможность построения треугольника по трем сторонам, используя неравенство треугольника.</p> <p>Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие комбинации тел: куб и шар, цилиндр и шар, куб и цилиндр, пирамида из шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Распознавать развёртки конуса, цилиндра, моделировать конус и цилиндр из развёрток. Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух прямых, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов. Изображать треугольник. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том</p>
		Прямая и окружность	2	
		Взаимное расположение прямой и окружности. Построение касательной.		
		Две окружности на плоскости Две окружности. Построение точки, равноудалённой от концов отрезка.	2	
		Построение треугольника Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника.	2	
		Круглые тела Цилиндр, конус, шар. Сечения.	1	
Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			

				числе компьютерное моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Сравнить свойства квадрата и прямоугольника общего вида. Выдвигать гипотезы о свойствах изученных фигур и конфигураций, объяснять их на примерах, опровергать с помощью контрпримеров.
Арифметика	17	<i>Отношения и проценты.</i>	17	Объяснять, что показывает отношение двух чисел, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «отношение». Составлять отношения, объяснять содержательный смысл составленного отношения. Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении, в том числе задачи практического характера. Объяснять, как находят отношение одноимённых и разноимённых величин, находить отношения величин. Исследовать взаимосвязь отношений сторон квадратов, их периметров и площадей; длин рёбер кубов, площадей граней и объёмов.
		Что такое отношение Отношение двух чисел. Деление в данном отношении. Решение задач на деление в данном отношении.	2	Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, чертежа, модели). Решать задачи практического характера на масштаб. Строить фигуры в заданном масштабе
		Отношение величин. Масштаб Отношение величин. Масштаб. Решение задач.	2	Выражать проценты десятичной дробью, выполнять обратную операцию — переходить от десятичной дроби к процентам.
		Проценты и десятичные дроби Представление процента десятичной дробью. Выражение дроби в процентах.	3	
		«Главная» задача на проценты Вычисление процентов от величины. Нахождение величины	4	

Элементы алгебры	7	по ее проценту. Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов. Округление и прикидка.		Характеризовать доли величины, используя эквивалентные представления заданной доли с помощью дроби и процентов Решать задачи практического содержания на нахождение
		Выражение отношения в процентах Нахождение процентного отношения. Решение текстовых задач. Округление и прикидка.	4	нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, на нахождение величины по её проценту. Решать задачи с реальными данными на вычисление процентов
		Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	величины, применяя округление, приёмы прикидки. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку. Выражать отношение двух величин в процентах.
		Выражения. Формулы. Уравнения	7	Решать задачи, в том числе задачи с практическим
		О математическом языке Математические выражения. Буквенные выражение. Математические предложения.	2	контекстом, с реальными данными, на нахождение процентного отношения двух величин. Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем и рисунков, объяснять полученный результат. Обсуждать особенности математического языка.
		Буквенные выражения и числовые подстановки Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении. Составление выражения по условию задачи с буквенными данными.	2	Записывать математические выражения с учётом правил синтаксиса математического языка; составлять выражения по условиям задач с буквенными данными. Использовать буквы для записи математических предложений, общих утверждений; осуществлять перевод с математического языка
		Составление формул и вычисление по формулам Некоторые	3	на естественный язык и наоборот. Иллюстрировать общие утверждения, записанные в буквенном виде, числовыми примерами. Строить речевые

		геометрические формулы. Формула стоимости. Формула пути.		конструкции с использованием новой терминологии (буквенное выражение, числовая подстановка, значение буквенного выражения, допустимые значения букв). Вычислять числовые значения буквенных выражений при данных значениях букв. Сравнить числовые значения буквенных выражений. Находить допустимые значения букв в выражении. Отвечать на вопросы задач с буквенными данными, составляя соответствующие выражения. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, в том числе по условиям, заданным рисунком. Вычислять по формулам. Выразить из формулы одну величину через другие.
Наглядная геометрия	2	Формула длины окружности, площади круга и объема шара Число π . Формула длины окружности. Формула площади круга. Формула объема шара. Вычисление размеров фигур, ограниченных окружностями и их дугами. Вычисления, связанные с цилиндром и шаром.	2	Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к диаметру. Обсуждать особенности числа π ; находить дополнительную информацию об этом числе. Вычислять по формулам длины окружности, площади круга, объема шара; вычислять размеры фигур, ограниченных окружностями и их дугами. Определять числовые параметры пространственных тел, имеющих форму цилиндра, шара. Округлять результаты вычислений по формулам.
Элементы алгебры	6	Выражения. Формулы. Уравнения	6	Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем
		Что такое уравнение Уравнение как перевод условия задачи на	4	

		<p>математический язык. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.</p>		<p>рассматриваемого уравнения. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий.</p>
		<p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль</p>	2	<p>Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач. Использовать буквы для записи математических выражений и предложений. Составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>
Наглядная геометрия	8	<p><i>Симметрия</i></p>	8	<p>Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать две фигуры, симметричные относительно прямой, из бумаги. Строить фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, с помощью инструментов, изображать от руки. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Формулировать свойства двух фигур, симметричных относительно прямой. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно</p>
		<p>Осевая симметрия Точка, симметричная относительно прямой. Симметрия и равенство. Зеркальная симметрия.</p>	2	
		<p>Ось симметрии фигуры Симметричная фигура. Прямоугольник, равнобедренный треугольник, окружность. Симметрия в пространстве.</p>	2	
		<p>Центральная симметрия Симметрия относительно точки. Центр симметрии фигуры.</p>	2	

		<p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль</p>	<p>2</p> <p>плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Описывать их свойства. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Формулировать свойства равнобедренного, равностороннего треугольников, прямоугольника, квадрата, круга, связанные с осевой симметрией. Формулировать свойства параллелепипеда, куба, конуса, цилиндра, шара, связанные с симметрией относительно плоскости. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно точки. Строить фигуру, симметричную данной относительно точки, с помощью инструментов, достраивать, изображать от руки. Находить центр симметрии фигуры, конфигурации. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Формулировать свойства фигур, симметричных относительно точки. Исследовать свойства фигур, имеющих ось и центр симметрии, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том</p>
--	--	--	---

				числе компьютерное моделирование. Выдвигать гипотезы, формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения об осевой и центральной симметрии фигур.
Арифметика	30	Целые числа	13	Приводить примеры использования в жизни положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и пр.). Описывать множество целых чисел. Объяснять, какие целые числа называют противоположными. Записывать число, противоположное данному, с помощью знака «минус». Упрощать записи типа $-(+3)$, $-(-3)$ Сопоставлять свойства ряда натуральных чисел и ряда целых чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа. Изображать целые числа точками на координатной прямой. Использовать координатную прямую как наглядную опору при решении задач на сравнение целых чисел. Объяснять на примерах, как находят сумму двух целых чисел. Записывать с помощью букв свойство нуля при сложении, свойство суммы противоположных чисел. Упрощать запись суммы целых чисел, опуская, где это возможно, знак «+» и скобки. Переставлять слагаемые в сумме целых чисел. Вычислять суммы целых чисел, содержащие два и более слагаемых. Вычислять значения буквенных выражений. Формулировать правило
		Какие числа называют целыми Числа, противоположные натуральным. Множество целых чисел.	1	
		Сравнение целых чисел Ряд целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение и упорядочивание целых чисел.	2	
		Сложение целых чисел Сложение двух целых чисел одного знака, разных знаков. Сумма противоположных чисел. Вычисление суммы нескольких целых чисел. Вычисление числовых значений буквенных выражений.	2	
		Вычитание целых чисел Правило нахождения разности двух целых чисел. Вычисление значений выражений, содержащих только действия сложения и вычитания. Вычисление значений	3	

	буквенных выражений.		нахождения разности целых чисел, записывать его на математическом языке.
	Умножение и деление целых чисел Умножение целых чисел. Деление целых чисел. Разные действия с целыми числами. Вычисление значений буквенных выражений.	3	Вычислять разность двух целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, составленных из целых чисел с помощью знаков «+» и «-»; осуществлять самоконтроль. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Сопоставлять выполнимость действия
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	вычитания в множествах
	<i>Рациональные числа</i>	17	натуральных чисел и целых чисел. Формулировать правила знаков при умножении и делении целых чисел, иллюстрировать их примерами. Записывать на математическом языке равенства, выражающие свойства 0 и 1 при умножении, правило умножения на -1 . Вычислять произведения и частные целых чисел. Вычислять значения числовых
	Какие числа называют рациональными Рациональные числа: положительные и отрицательные числа (целые и дробные); противоположные числа. Изображение рациональных чисел точками координатной прямой.	3	выражений, содержащих разные действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Исследовать вопрос об изменении знака произведения целых чисел при изменении на противоположные знаков множителей. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения о знаках результатов действий с целыми числами
	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа Сравнение рациональных чисел с помощью координатной прямой. Установление отношений «больше» («меньше») между рациональными числами. Понятие модуля числа.	2	Сравнивать, упорядочивать целые числа. Формулировать правила вычисления с целыми числами, находить значения числовых и буквенных выражений, содержащих
	Сложение и вычитание рациональных чисел Правила сложения рациональных чисел одного знака, разных	3	

	<p>знаков. Свойства сложения, свойство нуля при сложении. Вычитание рациональных чисел.</p>		<p>действия с целыми числами. Применять в речи терминологию, связанную с рациональными числами; распознавать натуральные, целые, дробные, положительные, отрицательные числа; характеризовать множество рациональных чисел. Применять символьное обозначение противоположного числа, объяснять смысл записей типа $(-a)$, упрощать соответствующие записи. Изображать рациональные числа точками координатной прямой Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел. Сравнить положительное число и нуль, отрицательное число и нуль, положительное и отрицательное числа, два отрицательных числа. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа. Сравнить и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила сложения двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков; правило вычитания из одного числа другого; применять эти правила для вычисления сумм, разностей. Выполнять числовые подстановки в суммы и разности, записанные с помощью букв, находить соответствующие их значения. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами суммы нескольких рациональных чисел (например, замена знака каждого слагаемого)</p>
	<p>Умножение и деление рациональных чисел Умножение и деление рациональных чисел, правила знаков при умножении и делении. Свойства умножения, свойства 0, 1 и -1 при умножении. Равенство $-\frac{a}{b} = \frac{-a}{b} = \frac{a}{-b}$ и его применение при вычислениях.</p>	3	
	<p>Координаты Примеры различных систем координат в окружающем мире. Прямоугольная система координат на плоскости, координаты точки.</p>	4	
	<p>Обобщение и систематизация знаний. Контроль</p>	2	<p>Формулировать правила</p>

				<p>нахождения произведения и частного двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков; применять эти правила при умножении и делении рациональных чисел. Находить квадраты и кубы рациональных чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения. Приводить примеры различных систем координат в окружающем мире, находить и записывать координаты объектов в различных системах координат (шахматная доска; широта и долгота; азимут и др.). Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости; применять в речи и понимать соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Проводить исследования, связанные с взаимным расположением точек на координатной плоскости.</p>
Наглядная геометрия	9	<i>Многоугольники и многогранники</i>	9	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы. Изображать параллелограммы с использованием чертёжных инструментов. Моделировать параллелограммы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства параллелограмма,</p>
		Параллелограмм Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Виды параллелограммов.	2	
		Правильные многоугольники Какой многоугольник	2	

	называют правильным. О правильном шестиугольнике. Окружность и правильный многоугольник. Правильные многогранники.		используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств параллелограммов. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах параллелограмма. Сравнить свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника. Выдвигать гипотезы о свойствах параллелограммов различных видов, объяснять их. Конструировать способы построения параллелограммов по заданным рисункам. Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах параллелограмма. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире правильные многоугольники, правильные многогранники. Исследовать и описывать свойства правильных многоугольников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Изображать правильные многоугольники с помощью чертёжных инструментов по описанию и по заданному алгоритму; осуществлять самоконтроль выполненных построений. Конструировать способы построения правильных многоугольников по заданным
	Площади Равновеликие и равносторонние фигуры. Площадь параллелограмма и треугольника	2	
	Призма Призмы. Параллелепипед. Развёртка призмы. Призмы в архитектуре.	1	
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2	

			<p>рисункам, выполнять построения. Моделировать правильные многогранники из развёрток. Сравнить свойства правильных многоугольников, связанные с симметрией. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о правильных многоугольниках. Изображать равносторонние фигуры, определять их площади. Моделировать геометрические фигуры из бумаги (перекраивать прямоугольник в параллелограмм, достраивать треугольник до параллелограмма). Сравнить фигуры по площади. Формулировать свойства равносторонних фигур. Составлять формулы для вычисления площади параллелограмма, прямоугольного треугольника. Выполнять измерения и вычислять площади параллелограммов и треугольников. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Строить логическую цепочку рассуждений о равновеликих фигурах. Решать задачи на нахождение площадей параллелограммов и треугольников. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы. Называть призмы. Копировать призмы, изображённые на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному.</p>
--	--	--	---

				<p>Моделировать призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др., изготавливать из развёрток. Определять взаимное расположение граней, рёбер, вершин призмы. Исследовать свойства призмы, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Формулировать утверждения о свойствах призмы, опровергать утверждения с помощью контрпримеров. Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах призм. Составлять формулы, связанные с линейными, плоскими и пространственными характеристиками призмы. Моделировать из призм другие многогранники.</p>
Логика и множества	4	Множества	4	<p>Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Строить речевые конструкции с использованием теоретико-множественной терминологии и символики; переводить утверждения с математического языка на русский и наоборот. Формулировать определение подмножества некоторого множества. Иллюстрировать понятие подмножества с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношение между основными числовыми множествами. Записывать на символическом языке соотношения между множествами и приводить примеры различных вариантов</p>
		Понятие множества Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество, иллюстрация отношения включения с помощью кругов Эйлера.	2	
		Операции над множе-	2	

		<p>ствами Объединение множеств, пересечение множеств; иллюстрации с помощью кругов Эйлера. Понятие о классификации.</p>		<p>их перевода на русский язык. Исследовать вопрос о числе подмножеств конечного множества. Формулировать определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрировать эти понятия с помощью кругов Эйлера. Использовать схемы в качестве наглядной основы для разбиения множества на непересекающиеся подмножества. Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера. Приводить примеры классификаций из математики и из других областей знания.</p>
Описательная статистика. Комбинаторика	4	Комбинаторика	4	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе, путём построения дерева возможных вариантов. Строить теоретико-множественные модели некоторых видов комбинаторных задач.
		Решение комбинаторных задач Решение комбинаторных задач перебором вариантов, построение дерева возможных вариантов. Теоретико-множественные модели некоторых комбинаторных задач.	4	
		Повторение и итоговый контроль	11	Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби, находить наименьшую и наибольшую десятичную дробь среди заданного набора чисел. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных; выяснять, в каких случаях это возможно. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби с указанной точностью. Выполнять действия с дробными числами. Решать задачи на движение, содержащие данные,

			<p>выраженные дробными числами. Представлять доли величины в процентах. Решать текстовые задачи на нахождение процента от данной величины. Решать задачи, требующие владения понятием отношения. Составлять по рисунку формулу для вычисления периметра или площади фигуры. Сравнить и упорядочивать положительные и отрицательные числа, находить наибольшее или наименьшее из заданного набора чисел. Выполнять числовые подстановки в буквенное выражение (в том числе, подставлять отрицательные числа), вычислять значение выражения. Отмечать точки на координатной плоскости, находить координаты отмеченных точек. Строить фигуру, симметричную данной относительно некоторой прямой; использовать при решении задач равенство симметричных фигур. Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости.</p>
--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания методического
 объединения учителей точных наук
 МОБУ СОШ №100
 от «___» августа 2017 года

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УМР
 _____ Е.В. Бобровникова
 «___» _____ 2017 года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
МАТЕМАТИКА 5 КЛАСС
(по 5 часов в неделю, всего – 170 часов)

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Материально – техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ – компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		
Глава 1. Линии (9ч)						
	Разнообразный мир линий (п.1)	2				
1	Виды линий. Внутренняя и внешняя области.	1	2 сентября		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p><u>Познавательные:</u> 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.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и</p>
2.	Виды линий. Внутренняя и внешняя области.	1	4-9 сентября			

					<p>работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><u>Темы проектов:</u> «Геометрия вокруг нас», «Инструменты для измерения длин», «Старинные меры длины», «Древние меры длины»</p> <p><u>ИКТ компетенции:</u> анализ информации, самостоятельно находить информацию в информационном поле, составлять тезисы выступления, использовать различные средства наглядности для выступления.</p> <p><u>Межпредметные понятия:</u> сравнение, анализ, работа по алгоритму.</p>
	Прямая. Часть прямой. Ломанная (п.2)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p>
3	Прямая, отрезок, луч, ломанная.	1	4-9 сентября		<p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
4	Прямая, отрезок, луч, ломанная.	1	4-9 сентября		<p><u>Познавательные:</u> Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямую, части прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов частей прямой в окружающем мире, моделировать прямую, ломанную. Узнавать свойства прямой. Изображать прямую, луч, отрезок, ломанную от руки и с использованием линейки.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>

					<u>Межпредметные понятия:</u> сравнение, анализ, обобщение.
	Длина линий (п.3)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p><u>Познавательные:</u> Измерять длины отрезков с помощью линейки. Сравнить 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 измерения длин через другие. Находить ошибки при переходе от одних единиц измерения длин к другим. Находить длину кривой линии.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
5	Сравнение двух отрезков. Единицы длины. Длина отрезка.	1	4-9 сентября		
6	Длина ломанной. Измерение длины кривой.	1	4-9 сентября		
	Окружность (п.4)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер,</p> <p><u>Познавательные:</u> Распознавать на чертежах, рисунках, моделях</p>

7	Окружность и круг. Радиус и диаметр окружности.	1	11-16 сентября	задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p>окружность и круг. Приводить примеры окружности и круга в окружающем мире. Изображать окружность заданного радиуса с помощью циркуля. 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.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><u>Темы проектов:</u> «Окружности в народном прикладном искусстве», «Геометрия циферблата часов со стрелками».</p> <p><u>ИКТ компетенции:</u> самостоятельно находить информацию, составлять план обобщенного характера.</p> <p><u>Межпредметные понятия:</u> сравнение, аналогия, инструмент</p>
8	Окружность и круг. Радиус и диаметр окружности.	1	11-16 сентября		<p><u>Познавательные:</u> Описывать и характеризовать линии. Выдвигать гипотезы свойствам линий и обосновывать их. Изображать различные линии, в том числе прямые и окружности.</p>
9	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 по теме «Линии»	1	11-16 сентября	Тетрадь-экзаменатор	

						<p>Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Находить длины отрезков, ломанных.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Глава 2.Натуральные числа (12 ч)

Запись и чтение многозначных чисел (п.5)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<u>Познавательные:</u> Читать и записывать больше натуральные числа. Использовать для записи больших чисел сокращения:
--	---	--	--	--	---

10	Римская нумерация. Десятичная нумерация.	1	11-16 сентября	Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	тыс., лн., лрд. Представлять числа в 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).
11	Римская нумерация. Десятичная нумерация	1	11-16 сентября		<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Натуральный ряд (п.6).	3		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<u>Познавательные:</u> Описывать свойства натурального ряда. Сравнить и упорядочивать натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения. Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координату отмеченной точки. Исследовать числовые закономерности.
12	Натуральный ряд. Сравнение чисел.	1	18-23 сентября	Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.
13	Координатная прямая	1	18-23 сентября		
14	Сравнение чисел . Координатная прямая	1	18-23 сентября		

					<p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Округление натуральных чисел (п.7).	2		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<p><u>Познавательные:</u> Устанавливать на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближенное. Округлять натуральные числа по смыслу. Применять правило округления натуральных чисел. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий на округление чисел.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и</p>
15	Округление чисел. Правило округления натуральных чисел.	1	18-23 сентября	Электронное приложение к учебнику.	
16	Округление чисел. Правило округления натуральных чисел.	1	18-23 сентября	Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	

					работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Комбинаторные задачи (п.8)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
17	Примеры решения комбинаторных задач.	1	25-30 сентября		
18	Дерево возможных вариантов.	1	25-30 сентября		
19	Решение задач по теме «Дерево возможных вариантов»	1	25-30 сентября		
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь - экзаменатор</p>
20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Натуральные числа»	1	25-30 сентября		
					<p><u>Познавательные:</u> Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинации чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
					<p><u>Познавательные:</u> 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.</p>

21	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 по теме «Натуральные числа»	1	25-30 сентября		<p>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
Глава 3. Действия с натуральными числами (21ч)					
	Сложение и вычитание (п.9).	3			<p><u>Познавательные:</u></p> <p>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. Использовать приемы прикидки и оценки суммы</p>
22	Сложение натуральных чисел. Свойства нуля при сложении.	1	2-7 октября	<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная</p>	

23	Вычитание натуральных чисел. Свойство нуля при вычитании. Прикидка и оценка суммы.	1	2-7 октября		доска.	нескольких слагаемых, в том числе в практических ситуациях. Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, анализировать и осмысливать условие задачи. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.
24	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	2-7 октября			<u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Умножение и деление (п.10).	4			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<u>Познавательные:</u> Называть компоненты действий умножения и деления. Записывать с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении. Выполнять умножение и деление натуральных чисел. 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. Решать текстовые задачи на умножение и деление, анализировать и осмысливать условие задачи. Анализировать числовые последовательности, находить правила их конструирования.
25	Умножение натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении.	1	2-7 октября		Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	
26	Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению. Свойства нуля и единицы при делении.	1	2-7 октября			<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели

27	Решение задач по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»	1	9-14 октября			учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
28	Решение задач по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»	1	9-14 октября			
	Порядок действий в вычислениях (п.11).	4			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<u>Познавательные:</u> Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Оперировать математическими символами. Действуя в соответствии с правилами записи математических выражений. 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 соответствие условию. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе
29	Правила порядка действий. Вычисление значений числовых выражений.	1	9-14 октября			
30	О смысле скобок; составление и запись числовых выражений.	1	9-14 октября			
31	Решение задач	1	9-14 октября			
32	Решение задач	1	16-21 октября			

					<p>групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Степень числа (п.12).	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
33	Возведение натурального числа в степень, квадрат и куб числа.	1	16-21 октября		
34	Вычисление значений выражений, содержащих степени.	1	16-21 октября		
35	Вычисление значений выражений, содержащих степени.	1	16-21 октября		
					<p><u>Познавательные:</u></p> <p>Оперировать символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением. Вычислять значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы натуральных чисел. Применять приемы прикидки и оценки квадратов и кубов натуральных чисел, осуществлять самоконтроль при выполнении вычислений. Анализировать на основе числовых экспериментов закономерности в последовательностях цифр, которыми оканчиваются степени небольших чисел.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые</p>

					и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Задачи на движение (п.13).	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p><u>Познавательные:</u> 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.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
36	Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления.	1	16-21 октября		
37	Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления.	1	23-28 октября		
38	Движение по реке, скорость движения по течению, против течения. Решение задач.	1	23-28 октября		
39	Движение по реке, скорость движения по течению, против течения. Решение задач.	1	23-28 октября		
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	3			<p><u>Познавательные:</u> Вычислять значения 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. Называть основание</p>
40	Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с натуральными числами»	1	23-28 октября		

41	Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с натуральными числами»	1	23-28 октября			и показатель степени, находить квадраты и кубы чисел, вычислять значения выражений, содержащих степени. Исследовать закономерности, связанные с определением последней цифры степени, применять полученные закономерности в ходе решения задачи.
42	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 по теме: «Действия с натуральными числами»	1	30 октября -3 ноября			<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (10ч)						
	Свойства сложения и умножения (п.14).	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<u>Познавательные:</u> 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. Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей.
43	Переместительное и сочетательное свойства. Удобные вычисления.	1	30 октября -3 ноября		Электронное приложение к учебнику.	<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её
44	Переместительное и сочетательное свойства. Удобные вычисления.	1	30 октября -3 ноября		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	

					<p>выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Умножение и деление (п.15).	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p>
45	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1	30 октября -3 ноября	Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<p><u>Познавательные:</u> Обсуждать возможность вычисления площади прямоугольника, составленного из двух прямоугольников разными способами. Записывать распределительное свойство умножения относительно сложения с помощью букв. Формулировать и применять правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения. Решать текстовые задачи арифметическим способом, предлагать разные способы решения.</p>
46	Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	1	6-11 ноября		<p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух,</p>
47	Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	1	6-11 ноября		<p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух,</p>

					<p>отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Решение задач (п.16).	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p><u>Познавательные:</u> Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. 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. Применять новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по</p>
48	Задачи на части.	1	6-11 ноября		
49	Задачи на уравнивание.	1	6-11 ноября		
50	Решение задач на части и задачи на уравнивание.	1	6-11 ноября		

					отношению к учебной деятельности.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь - экзаменатор
51	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление»	1			
52	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 по теме: «Умножение и деление»	1			
<p><u>Познавательные:</u> Группировать слагаемые в сумме и множители в произведении. Раскрыть скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений. Записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на уравнивание. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>					
Глава 5. Углы и многоугольники (9ч)					
	Как обозначают и сравнивают углы (п.17).	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект
53	Угол. Биссектриса угла.	1			
54	Виды углов.	1			
<p><u>Познавательные:</u> 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 др. материалов. Распознавать, моделировать биссектрису угла. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков</p>					

				чертежных инструментов.	самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Измерение углов (п.18).	3		Учебник, тетрадь	<u>Познавательные:</u> 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. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и
55	Величины углов. Как измерить величину угла.	1		– тренажер, задачник.	
56	Построение угла заданной величины.	1		Электронное приложение к учебнику.	
57	Решение задач на нахождение градусной меры углов.	1		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	

					работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Многоугольники (п.19).	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p><u>Познавательные:</u> Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналогии в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. Измерять длины сторон и величины 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.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
58	Многоугольники. Периметр многоугольника.	1			
59	Диагональ многоугольника. Выпуклые многоугольники.	1			
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер,</p> <p><u>Познавательные:</u> Моделировать многоугольники ,используя бумагу,</p>

60	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Углы и многоугольники»	1			задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов. Тетрадь-экзаменатор.	проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. Распознавать прямые, острые, тупые углы многоугольников. Измерять длины сторон и величины углов многоугольников. Изображать многоугольники. Разбивать многоугольник и составлять многоугольник из заданных многоугольников. 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. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
61	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме: «Углы и многоугольники»	1				
Глава 6. Делимость чисел (16ч)						
	Делители и кратные (п. 20)	3			Учебник, тетрадь – тренажер,	<u>Познавательные:</u> Формулировать определения понятий «делитель» и

62	Делители числа.	1			задачник.	«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. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
63	Кратные числа.	1			Электронное приложение к учебнику.	
64	Делители числа. Кратные числа.	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	
	Простые и составные числа (п.21)	3			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	
65	Числа простые, составные и число 1..	1			Электронное приложение к учебнику.	<u>Познавательные:</u> Формулировать определения простого и составного числа, приводить примеры простых и составных чисел. Выполнять разложение числа на простые множители. Использовать математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение. Находить простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному в учебнике плану. Выяснить, является ли число составным. Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели
66	Числа простые, составные и число 1..	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	
67	Решето Эратосфена	1				

					<p>учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Делимость суммы и произведения (п.22).	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска</p>
68	Делимость произведения.	1			
69	Делимость суммы. Контрпример.	1			
					<p><u>Познавательные:</u></p> <p>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.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке,</p>

					уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Признаки делимости (п.22)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p> <p><u>Познавательные:</u> Формулировать Признаки делимости на 10, на 5, на 2, 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 той и только том случае». Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять, верно или неверно утверждение.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
70	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1			
71	Признаки делимости на 9 и на 3.	1			
72	Признаки делимости .	1			
	Деление с остатком (п.24)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер,</p> <p><u>Познавательные:</u> Выполнять деление с остатком при решении текстовых</p>

73	Деления чисел с остатком. Остатки от деления.	1			задачник. Электронное приложение к учебнику.	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.).
74	Деления чисел с остатком. Остатки от деления	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.
75	Деления чисел с остатком. Решение задач.	1				<u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Тетрадь – экзаменатор.	<u>Познавательные:</u> Применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Решать задачи на деление с остатком.
76	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	1				<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.
77	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6 по теме: «Делимость чисел»	1				<u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе

					<p>групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Треугольники и их виды (п.25)	2			<p><u>Познавательные:</u></p> <p>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 равносносторонние треугольники. Использовать терминологию, связанную с треугольниками. Выдвигать гипотезы о свойствах равнобедренны, равносносторонних треугольников, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников. Находить пример треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркетты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p>
78	Классификация треугольников по сторонам. Равнобедренный треугольник	1			
79	Классификация треугольников по углам.				

					<p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Прямоугольники (п.26)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p>Познавательные: Распознавать прямоугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов прямоугольников в окружающем мире. Формулировать определения прямоугольника, квадрата. Изобразить прямоугольники от руки на нелинованной и клетчатой бумаге, строить, используя чертежные инструменты. По заданным длинам сторон; моделировать, используя бумагу, проволоку, и др. Находить пример прямоугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Исследовать свойства прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Сравнить свойства квадрата и прямоугольника общего вида. Выдвигать гипотезы о свойствах прямоугольника, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении</p>
80	Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника	1			
81	Диагонали прямоугольника.	1			

					совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Равенство фигур (п.27)	2		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	Познавательные: Распознавать равные фигуры, проверять равенство фигур наложением. Изображать равные фигуры. Разбивать равные фигуры на равные части, складывать фигуры из равных частей. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур. Формулировать признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей. Конструировать орнаменты паркетов, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике.
82	Равные фигуры.	1		Электронное приложение к учебнику.	
83	Признаки равенства	1		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	

					Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Площадь прямоугольника (п.28)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p>Познавательные: Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выразить одни единицы измерения через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. 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.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые</p>
84	Площадь фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь арены цирка.	1			
85	Площадь фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь арены цирка.	1			

					и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2			<p>Учебник, тетрадь –тренажер, тетрадь - экзаменатор</p> <p><u>Познавательные:</u> Распознавать треугольники, прямоугольники на чертежах и рисунках, определять вид треугольников. Изображать треугольники, прямоугольники с помощью 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. 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 паркетты, в том числе, с использованием компьютерных программ.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке,</p>
86	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Треугольники и четырехугольники»	1			
87	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7 по теме: «Треугольники и четырехугольники»	1			

						уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 8. Дроби (19ч)						
	Доли и дроби (п.29).	6			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<p><u>Познавательные:</u> Моделировать в графической, предметной форме доли и дроби (в том числе с помощью компьютера). Оперировать математическими символами: записывать доли в виде обыкновенной дроби, читать дроби. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл. Отмечать дроби точками координатной прямой, находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой. Решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби. Применять дроби для выражения единиц измерения длины, массы, времени в более крупных единицах.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
88	Деление целого на доли.	1			Электронное приложение к учебнику.	
89	Понятие дроби	1				
90	Правильные и неправильные дроби.	1				
91	Изображение чисел точками на координатной прямой	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	
92	Решение задач на дроби.	1				
93	Решение задач на дроби.	1				

	Основное свойство дроби (п.30).	5			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<p><u>Познавательные:</u> Формулировать основное свойство дроби и записывать его с помощью букв. Моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей. Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей. Находить ошибки при сокращении дробей или приведении их к новому знаменателю и объяснять их. Анализировать числовые последовательности, членами которых являются дроби, находить правила их конструирования. Анализировать числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями. Применять дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин в более крупных единицах.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
94	Равные дроби. Основное свойство дроби.					
95	Приведение дроби к новому знаменателю.	1				
96	Сокращение дробей.	1				
97	Сокращение дробей. Работа с величинами.	1				
98	Основное свойство дроби. Решение задач.	1				
	Сравнение дробей (п. 31).	4			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к	<p><u>Познавательные:</u> Моделировать в графической и предметной форме существование частного для любых двух натуральных чисел. Определить символьными формами: записывать результат деления натуральных чисел в виде дроби,</p>
99	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1				
100	Приведение дробей к общему	1				

	знаменателю.				учебнику.	
101	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	представлять натуральные числа обыкновенными дробями. Решать текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
102	Некоторые другие приемы сравнения дробей.	1				
	Натуральные числа и дроби (п.32).	2			Учебник, тетрадь	Познавательные:
103	Деление и дроби.	1			– тренажер, задачник.	Моделировать в графической и предметной форме существование частного для любых двух натуральных чисел. Определить символьными формами: записывать результат деления натуральных чисел в виде дроби, представлять натуральные числа обыкновенными дробями. Решать текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики.
104	Представление натуральных чисел дробями.	1			Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное

					<p>взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2			
105	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Дроби»	1			Учебник, тетрадь –тренажер, тетрадь - экзаменатор
106	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №8 по теме: «Дроби»	1			<p>Познавательные: 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. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и</p>

						работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 9. Действия с дробями (35ч)						
	Сложение и вычитание дробей (п.33).	6			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<p>Познавательные: 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. Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1. Применять свойства сложения для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
107	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1				
108	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
109	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
110	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
111	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание дробей»	1				
112	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание дробей»	1				

	Сложение и вычитание смешанных дробей (п.34).	6			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<p><u>Познавательные:</u> Объяснять приём выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи. Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления. Использовать приёмы проверки результата вычисления. Исследовать числовые зависимости.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
113	Смешанная дробь.	1				
114	Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной.	1				
115	Сложение смешанных дробей.	1				
116	Вычитание смешанных дробей.	1				
117	Сложение и вычитание смешанных	1				
118	Решение задач	1				
	Умножение дробей (п.35).	5			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<p><u>Познавательные:</u> Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. 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). Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.</p>
119	Правило умножения дробей.	1				
120	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь.	1				
121	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь.	1				
122	Разные действия с дробями	1				
123	Решение задач	1				

					<p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Деление дробей (п.36).	6			
124	Взаимно обратные дроби. Правило деления дробей.	1			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p> <p>Познавательные: 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. Использовать приёмы проверки результата вычисления. Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения. Содержащего несколько действий. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении</p>
125	Деление дробей	1			
126	Деление дробей	1			
127	Разные действия с дробями	1			
128	Решение задач	1			
129	Решение задач	1			

					совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Нахождение части целого и целого по его части (п.37).	5			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.
130	Нахождение части целого.	1			
131	Нахождение части целого.	1			
132	Нахождение целого по его части	1			
133	Нахождение целого по его части	1			
134	Нахождение части целого и целого по его части. Решение задач.	1			Познавательные: Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятия дроби, либо используя общий приём (умножение или деление на соответствующую дробь). Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по

					отношению к учебной деятельности.
	Задачи на совместную работу (п.38)	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p> <p><u>Познавательные:</u> Решать задачи на совместную работу. Использовать приём решения задач на совместную работу для решения задач на движение.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
135	Задачи на совместную работу	1			
136	Задачи на совместную работу	1			
137	Задачи на движение	1			
138	Задачи на движение	1			
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	3			<p>Учебник, тетрадь –тренажер, тетрадь - экзаменатор</p> <p><u>Познавательные:</u> Вычислять значения 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.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении</p>
139	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Действия с дробями»	1			
140	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Действия с дробями»	1			
141	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №9 по теме: «Действия с дробями»	1			

					<p>совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	---

Глава 10. Многогранники (11ч)

	Геометрические тела и их изображение (п.39)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов. Комплект стереометрических тел	<p>Познавательные: 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 числу и взаимному расположению граней, ребер, вершин.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою</p>
142	Геометрические тела. Многогранники.	1				
143	Изображение пространственных тел.	1				

					<p>работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Параллелепипед и пирамида (п.40)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов. Комплект стереометрических тел</p>
144	Параллелепипед и, куб.	1			
145	Параллелепипед и, куб.	1			
146	Пирамида	1			
					<p>Познавательные:</p> <p>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, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Определять взаимное расположение граней, ребер, вершин параллелепипеда. Находить измерения параллелепипеда. 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.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке,</p>

					уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Объём параллелепипеда (п.41)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов. Комплект стереометрических тел
147	Единицы объема.	1			
148	Объём прямоугольного параллелепипеда	1			
	Развертки (п.42)	2			Учебник, тетрадь <u>Познавательные:</u> Моделировать параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число кубов. Вычислять объемы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам. Моделировать единицы измерения объемов. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Выбирать единицы измерения объема в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение объемов объектов, имеющих форму параллелепипеда. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов. Вычислять объемы многогранников, составленных из параллелепипедов. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <u>Коммуникативные:</u> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <u>Личностные:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.

					– тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов. Комплект стереометрических тел	Распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Изображать развертки куба на клетчатой бумаге. Моделировать параллелепипед, пирамиду из разверток. 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. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
149	Развертка многогранника.	1				
150	Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.	1				
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			Учебник, тетрадь –тренажер, тетрадь - экзаменатор	Познавательные: Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Выделять видимые и невидимые грани, ребра. Изображать их на клетчатой бумаге, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Характеризовать взаимное расположение и число элементов многогранников по их изображению. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных
151	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многогранники»	1				
152	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №10 по теме: «Многогранники»	1				

					<p>тел.Описывать их свойства. Вычислять объемы параллелепипедов, использовать единицы измерения объема. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	---

Глава 11. Таблицы и диаграммы (9ч)

	Чтение и составление таблиц (п.43)	3			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику.	Познавательные: Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы следуя инструкции.
153	Как устроены таблицы. Чтение таблиц.	1				
154	Как устроены таблицы. Чтение таблиц	1				
155	Как составить таблицы.	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и

					<p>одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Диаграммы (п.44)	2			
156	Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм.	1			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
157	Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм.	1			
	Опрос общественного мнения (п.45)				
158	Примеры опросов общественного мнения.	1			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
159	Сбор и представление информации	1			
					<p>Познавательные: 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.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Личностные:</p>
					<p>Познавательные: Знакомиться с примерами опроса общественного мнения 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.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении</p>

					совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			Учебник, тетрадь –тренажер, тетрадь - экзаменатор
160	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Таблицы и диаграммы»	1			
161	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №11 по теме: «Таблицы и диаграммы»	1			
	Повторение и итоговый контроль	9			Учебник, тетрадь –тренажер, тетрадь – экзаменатор, задачник. Познавательные: Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы. Регулятивные: Коммуникативные: Личностные: Познавательные: Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби. Округлять натуральные числа. Вычислять значения числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби, находить квадрат и куб числа. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений. Решать задачи, связанные с делимостью чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого, целого по его части. Выражать одни единицы измерения через другие. Изображать с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки, ломанные, углы, окружности, многоугольники (в том числе, треугольники и прямоугольники), многогранники (в том числе, параллелепипед и пирамиду). Описывать фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач. Читать проекционные чертежи многогранников.
162	Повторение. Действия с натуральными числами.	1			
163	Повторение. Действия с дробями.	1			
164	Повторение. Задачи на нахождение части от целого и целого по его части.	1			
165	Повторение. Треугольники и четырехугольники.	1			
166	Повторение. Прямоугольный параллелепипед.	1			
167	ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	1			
168	Повторение. Задачи на движение.	1			
169	Повторение. Задачи на части.	1			
170	Повторение. Задачи на уравнивание.	1			

					<p>Распознавать развертки куба и параллелепипеда. Измерять и сравнивать длины отрезков, величины углов. Находить периметры многоугольников, площади прямоугольников, объемы параллелепипедов. Выражать одни единицы измерения длин, площадей, объемов через другие.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
Итого -	170ч.			Итого контрольных работ -	12

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
МАТЕМАТИКА 6 класс
(по 5 часов в неделю, всего - 170 часов)

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		

ГЛАВА 1. Дроби и проценты (20 ч)

ГЛАВА 1. Дроби и проценты (20 ч)						
	Что мы знаем о дробях (п. 1)	2				
1	Дробь, числитель и знаменатель дроби. Основное свойство дроби.	1	2 сентяб ря		<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>	<p>Познавательные: моделировать в графической и предметной форме обыкновенные дроби (в том числе с помощью компьютера). Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби. Соотносить дробные числа с точками координатной прямой. Проводить несложные исследования, связанные с отношениями «больше» и «меньше» между дробями.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
2	Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дробей.	1	4-9 сентяб ря			
	Вычисления с дробями (п. 2)	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>	<p>Познавательные: выполнять вычисления с дробями. Использовать дробную черту как знак деления при записи нового вида дробного выражения («многоэтажная» дробь). Применять различные способы вычисления значений таких выражений, выполнять преобразование «многоэтажных» дробей. Решать задачи на совместную работу. Анализировать числовые закономерности, связанные с арифметическими действиями с обыкновенными дробями, доказывать в несложных случаях выявленные свойства.</p>
3	Правила действий с дробями: сложение, вычитание, умножение, деление дробей.	1	4-9 сентяб ря			
4	Правила действий с дробями: сложение, вычитание, умножение, деление дробей.	1	4-9 сентяб ря			
5	Задачи на совместную работу.	1	4-9 сентяб			

			ря			
6	«Многоэтажные» дроби.	1	4-9 сентяб ря			<p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Основные задачи на дроби (п. 3)	5				
7	Нахождение части от числа.	1	11-16 сентяб ря		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	<p>Познавательные: решать основные задачи на дроби, применять разные способы нахождения части числа и числа по его части. Решать текстовые задачи на дроби, в том числе задачи с практическим контекстом; анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; выполнять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе</p>
8	Нахождение числа по его части.	1	11-16 сентяб ря			
9	Какую часть одно число составляет от другого	1	11-16 сентяб ря			
10	Решение задач	1	11-16 сентяб ря			
11	Решение задач	1	11-16 сентяб ря			

						<p>групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Что такое процент (п. 4)	5			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доскадоскадоска,</p>	<p>Познавательные: Объяснять, что такое процент, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Моделировать понятие процента в графической форме. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов. Применять понятие процента в практических ситуациях. Решать некоторые классические задачи, связанные с понятием процента: анализировать текст задачи, использовать приём числового эксперимента; моделировать условие с помощью схем и рисунков.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике.</p>
12	Понятие процента. Решение задач на нахождение процента от величины, на увеличение величины на несколько процентов.	1	18-23 сентября			
13	Нахождение процента от величины	1	18-23 сентября			
14	Решение задач на нахождение процента от величины	1	18-23 сентября			
15	Решение задач на увеличение величины на несколько процентов.	1	18-23 сентября			
16	Решение задач на нахождение процента от величины, на увеличение величины на несколько процентов.	1	18-23 сентября			

					Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Столбчатые и круговые диаграммы (п. 5)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
17	Особенности представления данных на столбчатых и круговых диаграммах. Чтение диаграмм. Построение диаграмм.	1	25-30 сентября		
18	Чтение диаграмм. Построение диаграмм.	1	25-30 сентября		
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-</p> <p>Познавательные: выполнять вычисления с дробями. Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби. Соотнести дробные числа с</p>

19	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Дроби и проценты»	1	25-30 сентября		экзаменатор. Электронное приложение к учебнику.	точками координатной прямой. Решать текстовые задачи на дроби и проценты. Исследовать числовые закономерности.
20	Контрольная работа №1 по теме: «Дроби и проценты»	1	25-30 сентября		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 2. Прямые на плоскости (7ч)						
	Пересекающиеся прямые (п. 6)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	Познавательные: распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Распознавать вертикальные и смежные углы. Находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми. Изобразить две пересекающиеся прямые, построить прямую, перпендикулярную данной. Выдвигать гипотезы о свойствах смежных углов, обосновывать их.
21	Вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Смежные углы.	1	25-30 сентября		Электронное приложение к учебнику.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и
22	Смежные углы.	1	2-7 октября		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	

					<p>одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Параллельные прямые (п. 7)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
23	Параллельность. Перпендикулярность.	1	2-7 октября		
24	Прямые в пространстве.	1	2-7 октября		
					<p>Познавательные: распознавать случаи взаимного расположения двух прямых на плоскости и в пространстве, распознавать в многоугольниках параллельные стороны. Изображать две параллельные прямые, строить прямую, параллельную данной, с помощью чертежных инструментов. Анализировать способ построения параллельных прямых, пошагово заданный рисунками, выполнять построения. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух прямых, свойствах параллельных прямых.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать</p>

					целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.	
	Расстояние (п. 8)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	
25	Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры.	1	2-7 октября			<p>Познавательные: змерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости. Строить параллельные прямые с заданным расстоянием между ними. Строить геометрическое место точек, обладающих определенным свойством.</p>
26	Расстояние между параллельными прямыми. Расстояние от точки до плоскости.	1	2-7 октября			<p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	
27	Контрольная работа №2 по теме: «Прямые на плоскости и в пространстве»	1	9-14 октября			<p>Познавательные:распознавать случаи взаимного расположения двух прямых, распознавать в многоугольниках параллельные и перпендикулярные стороны. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её</p>

					инструментов.	<p>выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
Глава 3. Десятичные дроби (9ч)						
	Какие дроби называют десятичными (п. 9)	3			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	<p>Познавательные: записывать и читать десятичные дроби. Представлять десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых. Моделировать десятичные дроби рисунками. Переходить от десятичных дробей к соответствующим обыкновенным со знаменателями 10, 100, 1000 и т.д., и наоборот. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Использовать десятичные дроби для перехода от одних единиц, измерения к другим; объяснять значения десятичных приставок, используемых для образования названий единиц в метрической системе мер.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе</p>
28	Десятичная запись дробей. Переход от десятичной дроби к обыкновенной и наоборот.	1	9-14 октября		Электронное приложение к учебнику.	
29	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	9-14 октября		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	
30	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	9-14 октября			

					<p>групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>	
	Перевод обыкновенной дроби в десятичную (п. 10)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>	
31	Признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей.	1	9-14 октября			<p>Познавательные: формулировать признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную, применять его для распознавания дробей, для которых возможна (или невозможна) десятичная запись. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
32	Выражение величин дробями.	1	16-21 октября			
	Сравнение десятичных дробей (п. 11)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер,</p> <p>Познавательные: распознавать равные десятичные дроби. Объяснять на примерах приём сравнения</p>	

					задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	десятичных дробей. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Сравнить обыкновенную и десятичную дроби, выбирая подходящую форму записи данных чисел. Выявлять закономерность в построении последовательности десятичных дробей. Решать задачи — исследования, основанные на понимании поразрядного принципа десятичной записи дробных чисел. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
33	Равные десятичные дроби. Сравнение и упорядочивание десятичных дробей. Сравнение обыкновенной дроби и десятичной.	1	16-21 октября			
34	Сравнение обыкновенной дроби и десятичной.	1	16-21 октября			
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	Познавательные: записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и десятичные в виде обыкновенных. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т.п.).
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Десятичные дроби»	1	16-21 октября		Электронное приложение к учебнику.	
36	Контрольная работа №3 по теме: «Десятичные дроби»	1	16-21 октября		Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели

					<p>учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
Глава 4. Действия с десятичными дробями (27ч)					
	Сложение и вычитание десятичных дробей (п. 12)	5			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p> <p>Познавательные: конструировать алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей; иллюстрировать их примерами. Вычислять суммы и разности десятичных дробей. Вычислять значения сумм и разностей, компонентами которых являются обыкновенная дробь и десятичная, обсуждая при этом, какая форма представления чисел возможна и целесообразна. Выполнять оценку и прикидку суммы десятичных дробей. Решать текстовые задачи, предполагающие сложение и вычитание десятичных дробей.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе</p>
37	Сложение десятичных дробей. Вычитание десятичных дробей.	1	23-28 октябрь		
38	Сложение десятичных дробей. Вычитание десятичных дробей.	1	23-28 октябрь		
39	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	23-28 октябрь		
40	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	23-28 октябрь		
41	Решение задач.	1	23-28 октябрь		

						<p>групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000... (п. 13)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>	<p>Познавательные: исследовать закономерность в изменении положения запятой в десятичной дроби при умножении и делении её на 10, 100, 000 и т.д. Формулировать правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Применять умножение и деление десятичной дроби на степень числа 10 для перехода от одних единиц измерения к другим. Решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
42	Умножение десятичной дроби на единицу с нулями.	1	30 октября-3 ноября			
43	Деление десятичной дроби на единицу с нулями.	1	30 октября-3 ноября			
44	Переход от одних единиц измерения к другим.	1	30 октября-3 ноября			

	Умножение десятичных дробей (п. 14)	6			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Познавательные: конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь, на натуральное число, иллюстрировать примерами соответствующие правила. Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Вычислять квадрат и куб десятичной дроби. Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью, от данной величины. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
45	Умножение десятичной дроби на десятичную.	1	30 октябрь я-3 ноября			
46	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
47	Возведение десятичной дроби в квадрат и в куб.	1				
48	Умножение десятичной дроби на обыкновенную.	1				
49	Разные действия с десятичными дробями.	1				
50	Решение задач.	1				
	Деление десятичных дробей (п. 15)	8			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное	Познавательные: Обсуждать принципиальное отличие действия деления от других действий с десятичными дробями. Осваивать алгоритмы вычислений в случаях, когда частное выражается
51	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				

52	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	десятичной дробью. Сопоставлять различные способы представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Вычислять частное от деления на десятичную дробь в общем случае. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами: анализировать и осмысливать текст задачи, рмперефоулировывать условие, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
53	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1				
54	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1				
55	Разные действия с десятичными дробями.	1				
56	Разные действия с десятичными дробями.	1				
57	Решение задач на движение.	1				
58	Решение задач на движение.	1				
	Округление десятичных дробей (п. 16)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная	Познавательные: округлять десятичные дроби «по смыслу», выбирая лучшее из приближений с недостатком и с избытком. Формулировать правило округления десятичных дробей, применять его на практике. Объяснять, чем отличается округление десятичных дробей от округления натуральных чисел. Вычислять приближенные частные, выраженные десятичными дробями, в том числе, при решении задач практического характера. Выполнять прикидку и
59	Правило округления десятичных дробей. Приближённое частное.	1				
60	Приближённое частное.	1				

					доска.	оценку результатов действий с десятичными дробям. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	3			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-экзаменатор. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Познавательные: формулировать правила действий с десятичными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Исследовать числовые закономерности, используя числовые эксперименты расположения двух окружностей. Сравнить различные случаи взаимного расположения двух окружностей. Выдвигать гипотезы о свойствах конфигурации «две пересекающиеся окружности равных радиусов», обосновывать их. точки Строить, равноудаленные от концов отрезка. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении
61	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Действия с десятичными дробями»	1				
62	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Действия с десятичными дробями»	1				
63	Контрольная работа №4 по теме: «Действия с десятичными дробями»	1				

					совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 5. Окружность (9ч)					
	Прямая и окружность (п.17)	2			
64	Взаимное расположение прямой и окружности.	1			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.
65	Построение касательной к окружности.	1			
					Познавательные: распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, изображать их с помощью чертежных инструментов. Исследовать свойства взаимного расположения прямой и окружности, используя эксперимент, наблюдение, измерения, моделирование. Строить касательную к окружности. Анализировать построения. Конструировать алгоритм построения изображений, содержащих конфигурацию « касательная к окружности», строить по алгоритму. Формулировать утверждения о взаимном расположении прямой и окружности. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке,

					уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Две окружности на плоскости (п.18)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.
66	Взаимное расположение двух окружностей.	1			
67	Построение точки, равноудаленной от концов отрезка.	1			
					<p>Познавательные: распознавать различные случаи взаимного расположения двух окружностей, изображать их с помощью чертежных инструментов и от руки. Строить точку. Равноудаленную от концов отрезка. Конструировать алгоритм построения изображений, содержащих две окружности, касающиеся внешним и внутренним образом, строить по алгоритму. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух окружностей. Сравнить различные случаи взаимного расположения двух окружностей. Строить точки, равноудаленные от концов отрезка.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>

	Построение треугольника (п. 19)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>Познавательные: распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Строить треугольник по трем сторонам, описывать построение. Формулировать неравенство треугольника. Исследовать возможность построения треугольника по трем сторонам, используя неравенство треугольника.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
68	Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника.	1				
69	Неравенство треугольника.	1				
	Круглые тела (п. 20)	1			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>Познавательные распознавать цилиндр, конус, шар. Изображать их от руки. Моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие комбинации тел: куб и шар, цилиндр и шар, куб и цилиндр, пирамида из шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Распознавать</p>
70	Цилиндр, конус, шар. Сечения.	1				

				инструментов.	<p>развёртки конуса, цилиндра, моделировать конус и цилиндр из развёрток.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			
71	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Окружность»	1			
72	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»	1		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-экзаменатор. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p>Познавательные: распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух прямых, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов. Изображать треугольник. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Сравнивать свойства квадрата и прямоугольника общего вида. Выдвигать гипотезы о свойствах изученных фигур и конфигураций, объяснять их на примерах, опровергать с помощью контрпримеров.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков</p>

					самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава №6. Отношения и проценты (17ч)					
	Что такое отношение (п. 21)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска..
73	Отношение двух чисел. Деление в данном отношении. Решение задач на деление в данном отношении.	1			
74	Решение задач на деление в данном отношении.	1			
					Познавательные: объяснять, что показывает отношение двух чисел, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «отношение». Составлять отношения, объяснять содержательный смысл составленного отношения. Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении, в том числе задачи практического характера. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.

					Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Отношение величин. Масштаб (п. 22)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
75	Отношение величин. Масштаб. Решение задач.	1			
76	Решение задач.	1			
	Проценты и десятичные дроби (п. 23)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к</p>
77	Представление процента десятичной дробью. Выражение дроби в	1			

Познавательные: объяснять, как находят отношение одноимённых и разноимённых величин, находить отношения величин. Исследовать взаимосвязь отношений сторон квадратов, их периметров и площадей; длин рёбер кубов, площадей граней и объёмов. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, чертежа, модели). Решать задачи практического характера на масштаб. Строить фигуры в заданном масштабе.

Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.

Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.

Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.

Познавательные: выражать проценты десятичной дробью, выполнять обратную операцию — переходить от десятичной дроби к процентам. Характеризовать доли величины, используя эквивалентные представления заданной доли с помощью дроби и

	процентах.				учебнику.	процентов.
78	Выражение дроби в процентах.	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
79	Решение задач.	1				
	«Главная» задача на проценты (п. 24)	4			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Познавательные: решать задачи практического содержания на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, на нахождение величины по её проценту. Решать задачи с реальными данными на вычисление процентов величины, применяя округление, приёмы прикидки. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух,
80	Вычисление процентов от величины. Округление и прикидка.	1				
81	Нахождение величины по её проценту.	1				
82	Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов.	1				
83	Округление и прикидка. Решение задач.	1				

						<p>отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Выражение отношения в процентах (п. 25)	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>	<p>Познавательные: выражать отношение двух величин в процентах. Решать задачи, в том числе задачи с практическим контекстом, с реальными данными, нахождение процентного отношения двух величин. Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем и рисунков, объяснять полученный результат.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
84	Нахождение процентного отношения.	1				
85	Решение текстовых задач. Округление и прикидка.	1				
86	Решение текстовых задач.	1				
87	Решение текстовых задач.	1				
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-</p> <p>Познавательные: находить отношения чисел и величин. Решать задачи, связанные с отношением величин, в том числе задачи практического характера. Решать</p>	

88	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Отношения и пропорции»	1			экзаменатор. Электронное приложение к учебнику.	задачи на проценты, в том числе задачи с реальными данными, применяя округление, приёмы прикидки.
89	Контрольная работа №6 по теме: «Отношения и пропорции»	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения (15ч)						
	О математическом языке (п. 26)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.	Познавательные: обсуждать особенности математического языка. Записывать математические выражения с учётом правил синтаксиса математического языка; составлять выражения по условиям задач с буквенными данными. Использовать буквы для записи математических предложений, общих утверждений; осуществлять перевод с математического языка на естественный язык и наоборот. Иллюстрировать общие утверждения, записанные в буквенном виде, числовыми примерами.
90	Математические выражения. Буквенные выражение. Математические предложения.	2			Электронное приложение к учебнику.	
91	Математические предложения.	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное

					<p>взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Буквенные выражения и числовые подстановки (п. 27)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
92	Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении. Составление выражения по условию задачи с буквенными данными.	1			
93	Составление выражения по условию задачи с буквенными данными.	1			
					<p>Познавательные: строить речевые конструкции с использованием новой терминологии (буквенное выражение, числовая подстановка, значение буквенного выражения, допустимые значения букв). Вычислять числовые значения буквенных выражений при данных значениях букв. Сравнить числовые значения буквенных выражений. Находить допустимые значения букв в выражении. Отвечать на вопросы задач с буквенными данными, составляя соответствующие выражения.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике.</p>

						Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Составление формул и вычисление по формулам (п. 28)	3			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Познавательные: составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, в том числе по условиям, заданным рисунком. Вычислять по формулам. Выразить из формулы одну величину через другие. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
94	Некоторые геометрические формулы.	3				
95	Формула стоимости. Формула пути.	1				
96	Вычисления по формулам.					
	Формула длины окружности, площади круга и объема шара (п. 29)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект	Познавательные: находить экспериментальным путём отношение длины окружности к диаметру. Обсуждать особенности числа π ; находить дополнительную информацию об этом числе. Вычислять по формулам длины окружности, площади круга, объёма шара. Вычислять и размеры фигур, ограниченных окружностями и их дугами. Определять числовые параметры пространственных тел, имеющих форму цилиндра, шара. Округлять результаты вычислений по формулам.
97	Число π . Формулы длины окружности и площади круга.	1				
98	Формула объёма шара. Вычисления, связанные с цилиндром и шаром.	1				

				чертежных инструментов.	<p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>	
	Что такое уравнение (п. 30)	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>	<p>Познавательные: строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем рассматриваемого уравнения. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p>
99	Уравнение как перевод условия задачи на математический язык.	1				
100	Решение уравнений.	1				
101	Решение задач с помощью уравнений.	1				
102	Решение задач с помощью уравнений.	1				

						<p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь – экзаменатор. Электронное приложение к учебнику.	<p>Познавательные: использовать буквы для записи математических выражений и предложений. Составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>
103	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Выражения. Формулы. Уравнения.»	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
104	Контрольная работа №7 по теме: «Выражения. Формулы. Уравнения.»	1				
Глава №8. Симметрия (8ч)						

	Осевая симметрия (п. 31)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>Познавательные: распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать две фигуры, симметричные относительно прямой, из бумаги. Строить фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, с помощью инструментов, изображать от руки. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркетные узоры, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Формулировать свойства двух фигур, симметричных относительно прямой. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Описывать их свойства.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
105	Точка, симметричная относительно прямой. Симметрия и равенство.	1				
106	Зеркальная симметрия.	1				
	Ось симметрии фигуры (п. 32)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное</p>	<p>Познавательные: находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с</p>
107	Симметричная фигура. Прямоугольник, равнобедренный треугольник,	1				

	окружность.					
108	Симметрия в пространстве.	1			приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p>помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Формулировать свойства равнобедренного, равностороннего треугольников, прямоугольника, квадрата, круга, связанные с осевой симметрией. Формулировать свойства параллелепипеда, куба, конуса, цилиндра, шара, связанные с симметрией относительно плоскости. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Центральная симметрия (п. 33)	2			Учебник, тетрадь – тренажер,	Познавательные: распознавать плоские фигуры, симметричные относительно точки. Строить фигуру,

109	Симметрия относительно точки.	1		<p>задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>симметричную данной относительно точки, с помощью инструментов, достраивать, изображать от руки. Находить центр симметрии фигуры, конфигурации. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Формулировать свойства фигур, симметричных относительно точки. Исследовать свойства фигур, имеющих ось и центр симметрии, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Выдвигать гипотезы, формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения об осевой и центральной симметрии фигур.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
110	Центр симметрии фигуры.	1			<p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2		Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-экзаменатор.	Познавательные: находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные
111	Обобщение и систематизация	1		Электронное	

	знаний по теме: «Симметрия»				приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки с помощью чертёжных инструментов. Конструировать орнаменты и паркетные узоры, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Исследовать свойства фигур, имеющих ось и центр симметрии, используя моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
112	Контрольная работа №8 по теме: «Симметрия»	1				
Глава 9. Целые числа (13ч)						
	Какие числа называют целыми (п. 34)	1			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный	Познавательные: приводить примеры использования в жизни положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш- проигрыш, выше-ниже уровня моря и пр). Описывать множество целых чисел. Объяснять, какие целые числа называют противоположными. Записывать число, противоположное данному, с помощью знака «минус».
113	Множество целых чисел.	1				

					компьютер, интерактивная доска.	Упрощать записи типа $-(+3)$, $-(-3)$. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Сравнение целых чисел (п. 35)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	Познавательные: сопоставлять свойства ряда натуральных чисел и ряда целых чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа. Изображать целые числа точками на координатной прямой. Использовать координатную прямую как наглядную опору при решении задач на сравнение целых чисел. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.
114	Ряд целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой.	1				
115	Сравнение и упорядочивание целых чисел.	1				

					<p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Сложение целых чисел (п. 36)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
116	Сложение целых чисел.	1			
117	Сложение целых чисел.	1			
	Вычитание целых чисел (п. 37)	3			<p>Познавательные: формулировать правило нахождения разности целых чисел, записывать его на математическом языке. Вычислять разность двух</p>

118	Вычитание целых чисел.	1			<p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, составленных из целых чисел с помощью знаков «+» и «-»; осуществлять самоконтроль. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Сопоставлять выполнимость действия вычитания в множествах натуральных чисел и целых чисел.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
119	Сложение и вычитание целых чисел	1				
120	Вычитание значений буквенных выражений.	1				
	Умножение и деление целых чисел (п. 38)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>Познавательные: формулировать правила знаков при умножении и делении целых чисел, иллюстрировать их примерами. Записывать на математическом языке равенства, выражающие свойства 0 и 1 при умножении, правило умножения на -1. Вычислять произведения и частные целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Исследовать вопрос об изменении знака произведения целых чисел при изменении на противоположные знаков множителей. Опровергать с</p>
121	Умножение целых чисел. Деление целых чисел.	1				
122	Разные действия с целыми числами.	1				
123	Вычисление значений буквенных выражений.	1				

					<p>помощью контрпримеров неверные утверждения о знаках результатов действий с целыми числами.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			
124	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Целые числа»	1			
125	Контрольная работа №9 по теме: «Целые числа»	1			
				<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-экзаменатор. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>	<p>Познавательные: сравнивать, упорядочивать целые числа. Формулировать правила вычисления с целыми числами, находить значения числовых и буквенных выражений, содержащих действия с целыми числами.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке,</p>

					уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
Глава 10. Рациональные числа (17 ч)					
	Какие числа называют рациональными (п. 39)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
126	Рациональные числа.	1			
127	Координатная прямая.	1			
128	Изображение рациональных чисел точками координатной прямой.	1			
	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа (п. 40)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Познавательные: моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел. Сравнить положительное число</p>

129	Сравнение рациональных чисел .	1			Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	и нуль, отрицательное число и нуль, положительное и отрицательное числа, два отрицательных числа. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа. Сравнить и упорядочивать рациональные числа. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
130	Понятие модуля числа.	1				
	Сложение и вычитание рациональных чисел (п. 41)	3			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.	Познавательные: формулировать правила сложения двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков; правило вычитания из одного числа другого; применять эти правила для вычисления сумм, разностей. Выполнять числовые подстановки в суммы и разности, записанные с помощью букв, находить соответствующие их значения. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами суммы нескольких рациональных чисел (например, замена знака каждого слагаемого). Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать
131	Сложение рациональных чисел.	1				
132	Вычитание рациональных чисел.	1				
133	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1				

					<p>выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Умножение и деление рациональных чисел (п. 42)	3			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
134	Умножение и деление рациональных чисел.	1			
135	Равенство $-\frac{a}{b} = \frac{-a}{b} = \frac{a}{-b}$ <p>и его применение при вычислениях.</p>	1			
136	Все действия с рациональными числами.	1			
					<p>Познавательные: формулировать правила нахождения произведения и частного двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков; применять эти правила при умножении и делении рациональных чисел. Находить квадраты и кубы рациональных чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>

					Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
	Координаты (п. 43)	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p>
137	Примеры различных систем координат в окружающем мире.	1			
138	Прямоугольная система координат на плоскости, координаты точки.	1			
139	Координатная плоскость.	1			
140	Координатная плоскость.	1			
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2		Учебник, тетрадь – тренажер,	<p>Познавательные: приводить примеры различных систем координат в окружающем мире, находить и записывать координаты объектов в различных системах координат (шахматная доска; широта и долгота; азимут и др.). Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости; применять в речи и понимать соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Проводить исследования, связанные с взаимным расположением точек на координатной плоскости.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p>Познавательные: изображать рациональные числа точками координатной прямой. Применять и понимать</p>

					задачник, тетрадь-экзаменатор. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа. Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел, сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Выполнять вычисления с рациональными числами. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.
141	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Рациональные числа».	1				
142	Контрольная работа №10 по теме: «Рациональные числа».	1				
Глава 11. Многоугольники и многогранники (9 ч)						
	Параллелограмм (п. 44)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер,	Познавательные распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы. Изображать параллелограммы с использованием чертёжных инструментов. Моделировать параллелограммы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства параллелограмма, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное
143	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1				
144	Виды параллелограммов.	1				

				интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p>моделирование и эксперимент для изучения свойств параллелограммов. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах параллелограмма. Сравнить свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника. Выдвигать гипотезы о свойствах параллелограммов различных видов, объяснять их. Конструировать способы построения параллелограммов по заданным рисункам. Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах параллелограмма.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Правильные многоугольники (п. 45)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная</p>
145	Правильные многоугольники.	1			
146	Правильные многогранники	1			
					<p>Познавательные: распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире правильные многоугольники, правильные многогранники. Исследовать и описывать свойства правильных многоугольников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Изображать правильные многоугольники с помощью чертежных инструментов по описанию и по</p>

					доска, комплект чертежных инструментов.	<p>заданному алгоритму; осуществлять самоконтроль выполненных построений. Конструировать способы построения правильных многоугольников по заданным рисункам, выполнять построения. Моделировать правильные многогранники из развёрток. Сравнить свойства правильных многоугольников, связанные с симметрией. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о правильных многоугольниках.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Площади (п. 46)	2			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект	Познавательные: изображать равносторонние фигуры, определять их площади. Моделировать геометрические фигуры из бумаги (перекраивать прямоугольник в параллелограмм, достраивать треугольник до параллелограмма). Сравнить фигуры по площади. Формулировать свойства равносторонних фигур. Составлять формулы для вычисления площади параллелограмма, прямоугольного треугольника. Выполнять измерения и вычислять площади параллелограммов и
147	Равновеликие и равносторонние фигуры.	1				
148	Площадь параллелограмма и треугольника	1				

					<p>чертежных инструментов.</p> <p>треугольников. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Строить логическую цепочку рассуждений о равновеликих фигурах. Решать задачи на нахождение площадей параллелограммов и треугольников.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Призма (п. 47)	1			
149	Призма. Развёртка призмы. Призмы в архитектуре.	1			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.</p> <p>Познавательные: распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы. Называть призмы. Копировать призмы, изображённые на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Моделировать призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др., изготавливать из развёрток. Определять взаимное расположение граней, рёбер, вершин призмы. Исследовать свойства призмы, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Формулировать утверждения о свойствах призмы, опровергать</p>

					<p>утверждения с помощью контрпримеров. Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах призм. Составлять формулы, связанные с линейными, плоскими и пространственными характеристиками призмы. Моделировать из призм другие многогранники.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	2			
150	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многоугольники и многогранники»	1			Учебник, тетрадь – тренажер, задачник, тетрадь-экзаменатор. Электронное приложение к учебнику.
151	Контрольная работа №11 по теме: «Многоугольники и многогранники»	1			Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.
					<p>Познавательные: распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многоугольники, призмы, развёртки призмы. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Выдвигать гипотезы о свойствах изученных фигур, обосновывать их. Формулировать утверждения о свойствах изученных фигур, опровергать утверждения с помощью контрпримеров. Использовать компьютерное моделирование и</p>

					<p>эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Решать задачи на нахождение длин, площадей и объёмов.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
Глава 12. Множества. Комбинаторика (8ч)					
	Понятие множества (п. 48)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p> <p>Познавательные: приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Строить речевые конструкции с использованием теоретико-множественной терминологии и символики; переводить утверждения с математического языка на русский и наоборот. Формулировать определение подмножества некоторого множества. Иллюстрировать понятие подмножества с помощью кругов Эйлера.</p> <p>Обсуждать соотношение между основными числовыми множествами. Записывать на символическом языке соотношения между множествами и приводить примеры различных вариантов их перевода на русский язык. Исследовать вопрос о числе подмножеств конечного множества.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели</p>
152	Понятие множества.	1			
153	Понятие подмножества.	1			

					<p>учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Операции над множествами (п. 49)	2			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник. Электронное приложение к учебнику. Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
154	Объединение множеств, пересечение множеств.	1			
155	Понятие о классификации.	1			
					<p>Познавательные: формулировать определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрировать эти понятия с помощью кругов Эйлера. Использовать схемы в качестве наглядной основы для разбиения множества на непересекающиеся подмножества. Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера. Приводить примеры классификаций из математики и из других областей знания.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою</p>

					<p>работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p>
	Решение комбинаторных задач (п. 50)	4			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Мультимедийный компьютер, интерактивная доска.</p>
156	Решение комбинаторных задач перебором вариантов, построение дерева возможных вариантов.	1			
157	Решение комбинаторных задач перебором вариантов, построение дерева возможных вариантов.	1			
158	Теоретико-множественные модели некоторых комбинаторных задач.	1			
159	Решение задач.	1			
	Повторение и итоговый контроль	11			<p>Учебник, тетрадь – тренажер, задачник.</p> <p>Электронное приложение к учебнику.</p>
160	Повторение. Обыкновенные дроби.	1			
161	Повторение. Действия с десятичными дробями.	1			
162	Повторение. Действия с	1			
					<p>Познавательные: решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе, путём построения дерева возможных вариантов. Строить теоретико-множественные модели некоторых видов комбинаторных задач.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p>Познавательные: сравнивать и упорядочивать десятичные дроби, находить наименьшую и наибольшую десятичную дробь среди заданного набора чисел. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных; выяснять, в каких случаях это возможно. Находить десятичное приближение</p>

	рациональными числами.				Мультимедийный компьютер, интерактивная доска, комплект чертежных инструментов.	<p>обыкновенной дроби с указанной точностью. Выполнять действия с дробными числами. Решать задачи на движение, содержащие данные, выраженные дробными числами. Представлять доли величины в процентах. Решать текстовые задачи на нахождение процента от данной величины. Решать задачи, требующие владения понятием отношения. Составлять по рисунку формулу для вычисления периметра или площади фигуры. Сравнить и упорядочить положительные и отрицательные числа, находить наибольшее или наименьшее из заданного набора чисел. Выполнять числовые подстановки в буквенное выражение (в том числе, подставлять отрицательные числа), вычислять значение выражения. Отмечать точки на координатной плоскости, находить координаты отмеченных точек. Строить фигуру, симметричную данной относительно некоторой прямой; использовать при решении задач равенство симметричных фигур. Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать этапы её выполнения, оценивать её результат. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. Уметь слушать учителя и одноклассников, задавать вопросы, работать в составе групп. Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Уметь организовать свою работу согласно инструкциям учителя.</p> <p>Личностные: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и</p>
163	Повторение. Отношения и проценты.	1				
164	Повторение. Уравнения.	1				
165	Повторение. Решение задач на составление уравнений.	1				
166	Итоговая контрольная работа	1				
167	Повторение. Многоугольники.	1				
168	Повторение. Многогранники.	1				
169	Повторение. Решение задач.	1				
170	Повторение. Решение задач.	1				

						поступках по отношению к учебной деятельности.
Итого -					170ч.	
Итого контрольных работ -					12	