

«РАССМОТРЕНО»
на заседании методического объединения
протокол № 1
от «17» августа 2020 г.
Руководитель ШМО
Лушкина С.Ю. Лушкин

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ОУ: Е.А. Морозова
Е.А. Морозова
Приказ № 03-02-40
от «31» августа 2020 г.



Рабочая программа
учебного предмета
математика
6 класс

Учитель
Лушкина С.Ю.

2020 г.

Пояснительная записка

Учебный предмет построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–6 классы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2014.), Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ, базисного учебного плана и УМК:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017 г.

2. Математика. Дидактические материалы. 6 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Контрольные работы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

5. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса /А.П.Ершова, В.В.Голобородько. — М.: ИЛЕКСА, 2016 г.

Общая характеристика предмета

Курс математики 5—6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Цели:

- **интеллектуальное развитие:** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- **формирование представлений:** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- **воспитание культуры личности:** отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;

- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

Содержание математического образования в 5—6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики

и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «**Математика в историческом развитии**» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Место предмета математики в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит **5 учебных часов** в неделю в течение всего года обучения, всего **175 уроков**. Последовательность тем изучается в соответствии с авторской программой.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля знаний, умений, навыков (ЗУН): входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, самостоятельная работа, творческая работа, тест, контрольный тест, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познава-

тельных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

Метапредметные результаты:

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

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ

Арифметика

научатся:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

получат возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

научатся:

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

получат возможность:

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

научатся:

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

получат возможность:

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

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

научатся:

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

получат возможность:

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Арифметика. Натуральные числа. Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач арифметическими способами.

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

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

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Окружность и круг. Длина окружности. Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ параграфа	Номер урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА			-	4
	1-3	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	-	3
	4	Входная контрольная работа	-	1
ГЛАВА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ			17	17
1	5-6	Делители и кратные	2	2
2	7-8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	3
3	10-12	Признаки делимости на 9 и на 3	3	3
4	13	Простые и составные числа	1	1
5	14-16	Наибольший общий делитель	3	3
6	17-19	Наименьшее общее кратное	3	3
	20	Повторение и систематизация учебного материала	1	1
	21	Контрольная работа № 1	1	1
ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ			38	38
7	22-23	Основное свойство дроби	2	2
8	24-26	Сокращение дробей	3	3
9	27-29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	3

№ па-ра-гра-фа	Номер урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
10	30-34	Сложение и вычитание дробей	5	5
	35	Контрольная работа № 2	1	1
11	36-40	Умножение дробей	5	5
12	41-43	Нахождение дроби от числа	3	3
	44	Контрольная работа № 3	1	1
13	45	Взаимно обратные числа	1	1
14	46-50	Деление дробей	5	5
15	51-53	Нахождение числа по значению его дроби	3	3
16	54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	1
17	55	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	1
18	56-57	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	2
	58	Повторение и систематизация учебного материала	1	1
	59	Контрольная работа № 4	1	1
ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ			28	28
19	60-61	Отношения	2	2
20	62-65	Пропорции	4	4
21	66-68	Процентное отношение двух чисел	3	3
	69	Контрольная работа № 5	1	1
22	70-71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	2
23	72-73	Деление числа в данном отношении	2	2
24	74-75	Окружность и круг	2	2
25	76-78	Длина окружности. Площадь круга	3	3
26	79	Цилиндр, конус, шар	1	1
27	80-81	Диаграммы	2	2
28	82-84	Случайные события. Вероятность случайного события	3	3
	85-86	Повторение и систематизация учебного материала	2	2
	87	Контрольная работа № 6	1	1
ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ			70	70
29	88-89	Положительные и отрицательные числа	2	2
30	90-92	Координатная прямая	3	3
31	93-94	Целые числа. Рациональные числа	2	2
32	95-97	Модуль числа	3	3
33	98-101	Сравнение чисел	4	4

№ па-ра-гра-фа	Номер урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
	102	Контрольная работа № 7	1	1
34	103-106	Сложение рациональных чисел	4	4
35	107-108	Свойства сложения рациональных чисел	2	2
36	109-113	Вычитание рациональных чисел	5	5
	114	Контрольная работа № 8	1	1
37	115-118	Умножение рациональных чисел	4	4
38	119-121	Свойства умножения рациональных чисел	3	3
39	122-126	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	5
40	127-130	Деление рациональных чисел	4	4
	131	Контрольная работа № 9	1	1
41	132-135	Решение уравнений	4	4
42	136-140	Решение задач с помощью уравнений	5	5
	141	Контрольная работа № 10	1	1
43	142-144	Перпендикулярные прямые	3	3
44	145-147	Осевая и центральная симметрии	3	3
45	148-149	Параллельные прямые	2	2
46	150-152	Координатная плоскость	3	3
47	153-154	Графики	2	2
	155-156	Повторение и систематизация учебного материала	2	2
	157	Контрольная работа № 11	1	1
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА			22	18
	158-175	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	21	17
		Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)	1	1

Список литературы:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
5. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015
6. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012
7. Приложения к рабочей программе по математике для 6 класса к учебнику Виленкина Н.Я. и др., CD
8. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2014
9. Интернет-ресурсы:
<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, www.festival.1september.ru и др.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Дата проведения	
				предметные	личностные	метапредметные	По плану	Фактич.
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (4 ч)								
1	Обыкновенные дроби	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби <i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание обыкновенных дробей	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядоче- ния	Проявляют положитель- ное отношение к спосо- бам решения познава- тельных задач, оценива- ют свою учебную дея- тельность	<i>Регулятивные</i> – определя- ют цель учебной деятель- ности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записы- вают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
2	Сложение и вычитание десятичных дробей	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значе- ния буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на течение	Объясняют ход реше- ния задачи	Оценивают свою учеб- ную деятельность, при- меняют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – определя- ют цель учебной деятель- ности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают предположения об инфор- мации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтвер- ждая фактами		
3	Умножение и деление десятичных дробей	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выра- жения <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение обще- го пути, пройденного тепло- ходом, с учетом собственной скорости и скорости течения	Используют матема- тическую терминологию при записи и выполнении арифме- тического действия	Дают адекватную оценку результатам своей учеб- ной деятельности, прояв- ляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Регулятивные</i> – обнаружи- вают и формулируют учеб- ную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопо- ставляют и отбирают ин- формацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать		
4	Входная контрольная работа	контроль и оценка зна- ний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различ- ные приёмы проверки правильности нахож- дения значения чис- лового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об инфор- мации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к		

						своему мнению		
<p align="center">Глава 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (17 ч)</p> <p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий): <i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.</p>								
5	§1. Делители и кратные	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления</p>	Выводят определения <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами</p>		
6	Запись чисел, кратных данному числу	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного</p>	Находят делители и кратные чисел; выполняют действия	Понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>		
7	§2. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений</p>	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою</p>		

						точку зрения		
8	Решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству	Выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		
9	§3. Признаки делимости на 9 и на 3	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9. <i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций		
10	Решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3. <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3	Понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
11	Решение упражнений на признаки делимости	комплексное применение знаний, умений, навыков						
12	П/р по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»	комплексное применение знаний, уме-	<i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100,	Находят и выбирают алгоритм решения нестан-	Анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творче-		

		ний, навыков	на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000 <i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5	дартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2		ского и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
13	§4. Простые и составные числа	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение простых и составных чисел. <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о данных числах, которые являются составными	Выводят определения <i>простого</i> и <i>составного</i> чисел; определяют простые и составные числа	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций		
14	§5. Наибольший общий делитель.	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел	Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно простые</i> числа	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться		
15	Наибольший общий делитель.	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с по-	Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные	Понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требо-	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из		

			мощью рисунка, являются ли числа простыми	вычисления	ваниям учебной задачи	разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого		
16	Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение задач с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа</i> . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми	Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
17	§6. Наименьшее общее кратное	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел <i>a</i> и <i>b</i> <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного	Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения		
18	Наименьшее общее кратное	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного	Находят наименьшее общее кратное; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i>	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
19	П/р по теме «НОД и НОК чисел»	комплексное	<i>Фронтальная</i> – нахождение	Находят	Анализируют соответ-	<i>Регулятивные</i> – определя-		

		применение знаний, умений, навыков	наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби ; решение уравнений . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного	наименьшее общее кратное; решают уравнения	ствие результатов требованиям учебной задачи	ют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие		
20	Повторение. Подготовка к к/р	обобщение и систематизация знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; решение задачи на движение	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение	Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
21	Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		

Глава 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (38 ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.

Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби

22	Коррекция знаний. §7. Основное свойство дроби	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение основного свойства дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на во-	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положитель-	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнитель-		
----	--	-----------------------	---	--	---	---	--	--

			<p>просы, устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби; <i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами</p>	<p>дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами</p>	<p>ное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p>ные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>		
23	Нахождение значения выражения.	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби</p>	<p>Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения</p>	<p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи</p>		
24	§8. Сокращение дробей	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила; что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби. <i>Индивидуальная</i> – нахождение равных среди чисел, выполнение действий</p>	<p>Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби</i>, <i>несократимая дробь</i>; выполняют действия</p>	<p>Проявляют положительное отношение к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе</p>		
25	Сокращение дробей	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления, выполнение действий с использованием распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы</p>	<p>Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение</p>	<p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p>		

				дение части кило- грамма, которую составляют грам- мы		<i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пыгаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения		
26	П/р по теме «Сокращение дробей»	комплексное применение знаний, уме- ний, навыков	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение резуль- тата <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей	Обнаруживают и устраняют ошибки логиче- ского (в ходе ре- шения) и арифме- тического (в вы- числении) харак- тера	Проявляют познаватель- ный интерес к способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составля- ют план выполнения задач, решают проблемы творче- ского и поискового харак- тера. <i>Познавательные</i> – само- стоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной зада- чи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаи- вать точку зрения		
27	§9. Приведение дробей к общему знаменателю	открытие но- вых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаме- нателю. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, приведение дроби к новому знаменателю; сокраще- ние дробей. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к ново- му знаменателю	Приводят дроби к новому знамена- телю; выводят понятие <i>дополни- тельный множи- тель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему общему знамена- телю	Проявляют положитель- ное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учеб- ному материалу, спосо- бам решения новых учебных задач, доброже- лательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассни- ков	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с ос- новными и дополни- тельные средства. <i>Познавательные</i> – преоб- разовывают модели с целью выявления об- щих законов, определяю- щих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
28	Решение упражнений по теме «При- ведение дробей к общему знамена- телю»	комплексное применение знаний, уме- ний, навыков	<i>Фронтальная</i> – нахождение значений x , при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к дан- ному знаменателю	Используют раз- личные приемы проверки пра- вильности выпол- няемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают по- зитивную оценку и само- оценку учебной деятель- ности; адекватно воспри- нимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – определя- ют цель учебной деятель- ности с помощью учителя и самостоятельно, осу- ществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – само- стоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной зада- чи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие		

						в группе		
29	Сравнение дробей с разными знаменателями	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сравнение дробей.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше</p>	Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>		
30	§10. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями.</p> <p><i>Фронтальная</i> – выполнение действий; изображение точки на координатном луче</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную</p>	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы</p>		
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения</p>	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>		
32	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.		
33	П/р по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными зна-	комплексное применение	<i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использо-			<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил		

	менателями»	знаний, умений, навыков	ванием свойства вычитания суммы из числа	дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа	воспринимают оценку учителя и сверстников	«если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
34	Повторение. Подготовка к к/р	обобщение и систематизация знаний	<i>Фронтальная</i> – сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
35	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
36	Коррекция знаний. §11. Умножение дробей	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами		

37	Решение задачи на нахождение площади квадрата и объема куба	закрепление знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей.</p> <p><i>Фронтальная</i> – умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба</p> <p><i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь</p>	Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых введены обыкновенные дроби	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>		
38	П/р по теме «Умножение дробей».	комплексное применение знаний, умений, навыков	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел.</p> <p><i>Фронтальная</i> – умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения</p>	Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>		
39	Выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел	комплексное применение знаний, умений, навыков	<p><i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения</p>	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>		
40	Решение упражнений по теме «Умножение дробей»	обобщение и систематизация знаний						
41	§12. Нахождение дроби от числа	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения дроби от числа.</p>	Выводят правило нахождения дроби от числа; находят	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития;	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творче-</p>		

			<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа</p>	<p>дробь от числа; объясняют ход решения задачи</p>	<p>проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя</p>	<p>ского и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>		
42	Решение задач на нахождение процентов от числа.	закрепление знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение процентов от числа</p>	<p>Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>		
43	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения ; решение задач на нахождение дроби от числа</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; решение задачи на движение</p>	<p>Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения</p>	<p>Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>		
44	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»	контроль и оценка знаний	<p><i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы</p>	<p>Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий</p>	<p>Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к</p>		

						своему мнению		
45	Коррекция знаний. §13. Взаимно обратные числа	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби a/b, обратное натуральному числу, обратное смешанному числу.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному</p>	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи</p>		
46	§14. Деление дробей	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение S и a; решение задачи на нахождение объема</p>	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и a по формуле площади прямоугольника, объема	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы</p>		
47	Деление смешанных чисел	закрепление знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений</p>	Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>		
48	Решение задач на деление дробей	комплексное применение знаний, уме-	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника.	Выполняют деление обыкновенных дробей и	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с ос-		

		ний, навыков	<i>Индивидуальная</i> – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	новными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
49	П/р по теме «Деление»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций -		
50	Решение упражнений по теме «Деление»	обобщение и систематизация знаний	<i>Фронтальная</i> – выполнение деления. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
51	§15. Нахождение числа по значению его дроби	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. <i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение числа по задан-	Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».		

			ному значению его дроби. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей; решение задачи на движение		сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
52	Решение задач на нахождение числа по значению его дроби	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов.	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
53	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов	Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
54	§16. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила преобразования обыкновенных дробей в десятичные <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку		

						зрения		
55	§17. Бесконечные периодические десятичные дроби		<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – запись дроби в виде бесконечной периодической	Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		
56	§18. Десятичное приближение обыкновенной дроби	открытие новых знаний	<i>Фронтальная</i> – обсуждение и выведение правила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
57	П/р по теме «Нахождение числа по значению его дроби»	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают,		

					задачи	какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		
58	Повторение и систематизация по теме: «Деление дробей»	обобщение и систематизация знаний	<i>Фронтальная</i> – правила деления дробей. <i>Индивидуальная</i> – деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
59	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		

Глава 3. Отношения и пропорции (28 ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.

Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.

Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.

Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.

Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа π . Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга

60	Коррекция знаний. §19. Отношения	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть	Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить,	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положитель-	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнитель-		
----	-------------------------------------	-----------------------	---	--	---	---	--	--

			число <i>a</i> составляет от числа <i>b</i> . <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой <i>Индивидуальная</i> – запись числа в процентах	какую часть число <i>a</i> составляет от числа <i>b</i> , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах	ное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	ные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)		
61	Решение упражнений по теме «Отношения»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и нахождение значения полученного выражения; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою		
62	§20. Пропорции	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа x и y , m и n в пропорции $x : m = n : y$; основное свойство пропорции. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее		
63	Составление пропорций и их решение	закрепление знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение отношения	Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом,		

			величин. <i>Индивидуальная</i> – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции		соответствие результатов требованиям учебной задачи	выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
64	Решение уравнений, используя свойство пропорции	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – выяснение, верна ли пропорция	Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции		
65	П/р по теме «Пропорции»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на процентное содержание одной величины в другой <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения	Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены пропорции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
66	§21. Процентное отношение двух чисел	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	Записывают и находят процентное отношение чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее		
67	Запись процентного отношения двух чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного от-	Записывают и находят процент-	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятель-		

			ношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	ное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	ности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
68	Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции		
69	К/р №5 по теме «Отношения и пропорции»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
70	Коррекция знаний. §22. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами <i>Индивидуальная</i> – нахождение отношения величин	Определяют, является ли прямой пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами -	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.		

					отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
71	Решение задач с прямой и обратной пропорциональной зависимостью		<i>Фронтальная</i> – составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач с обратно пропорциональной зависимостью	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
72	§23. Деление числа в данном отношении	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления числа в данном отношении. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Делят число в данном отношении	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы		
73	Решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления. <i>Индивидуальная</i> – деление числа в данном отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Делят число в данном отношении, решают задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
74	§24. Окружность и круг	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы	Строят окружность, круг с помощью циркуля	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, спосо-	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом,		
75	Решение задач	Закрепление знаний						

			на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции		бам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	выборочно или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы		
76	§25. Длина окружности и площадь круга	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочно или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы		
77	Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочно или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы		
78	П/р по теме «Длина окружности и площадь круга»	закрепление знаний	<i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции					
79	§26. Цилиндр, конус, шар	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом цилиндра, конуса, шара, диаметром шара, сферой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра; объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
80	§27. Диаграммы	открытие новых	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, как по-	Строят столбчатые диаграммы;	Объясняют самому себе свои отдельные ближай-	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятель-		

		знаний	строить столбчатые, круговые диаграммы. <i>Фронтальная</i> – построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения	наблюдает за изменением решения задачи при изменении ее условия	шие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	ности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
81	Построение диаграмм по данным в таблице	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице	Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
82	§28. Случайные события. Вероятность случайного события	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия случайного события и выведение правила; в <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться		
83	Случайные события. вычисление их вероятности	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекват-	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил		

					ную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	«если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания		
84	Решение задач	открытие новых знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться		
85	П/р по теме «Окружность и круг»	Закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события <i>Индивидуальная</i> – выполнение заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
86	Повторение. Подготовка к к/р	Закрепление знаний						
87	К/р №6 по теме: « Окружность и круг. Вероятность случайного события»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		

Глава 4. Рациональные числа и действия над ними(70 ч.)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.

Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.

Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.

Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.

Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.

Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.

Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

88	Коррекция знаний. §29. Положительные и отрицательные числа	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое положительные и отрицательные числа <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться		
89	Запись положительных и отрицательных чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания		
90	§30. Координатная прямая	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой <i>Индивидуальная</i> – запись коор-	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами являются координаты	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к		

			динат точек по рисунку	точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат		позиции другого, пытаются договориться		
91	Изображение точек на координатном луче	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями. <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания		
92	С/р по теме «Координатная прямая»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа). <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатной прямой	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
93	§31. Целые числа. Рациональные числа	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются рациональными (положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным . <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера; <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
94	Решение уравнений	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на коор-	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с ос-		

			динатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами	арифметического характера	дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	новными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами		
95	§32. Модуль числа	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств. <i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
96	Нахождение выражения с модулем	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения		
97	П/р по теме «Модуль числа»	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих		

						предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения		
98	§33. Сравнение чисел	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел и запись результата в виде неравенства	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
99	Сравнение чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число <i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
100	П/р по теме «Сравнение чисел»	Закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать		
101	Повторение. Подготовка к к/р	комплексное применение знаний, умений, навыков						
102	К/р №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – само-		

					задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	стоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
103	Коррекция знаний. §34.Сложение чисел с помощью координатной прямой	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу a число b ; чему равна сумма противоположных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Складывают числа с помощью координатной прямой	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться		
104	Сложение чисел с разными знаками	открытие новых знаний и первичное закрепление	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
105	Сложение отрицательных чисел	открытие новых знаний и первичное закрепление	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
106	П/р по теме «Сложение рациональных чисел»	комплексное применение знаний, уме-	<i>Фронтальная</i> – Сложение рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение	Складывают рациональные числа; вычисляют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряд-		

		ний, навыков	значения буквенного выражения	числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв -	познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя -	ду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – составляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
107	§35. Свойства сложения рациональных чисел	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение свойств сложения рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат вычисления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
108	Свойства сложения рациональных чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
109	§36. Вычитание рациональных чисел	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях a и b <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции		

						и договориться с людьми иных позиций		
110	Нахождение значения выражения	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
111	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	обобщение и систематизация знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$. <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	Находят расстояния между точками; решают простейшие уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
112	П/р по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	комплексное применение знаний, умений, навыков						
113	Повторение. Подготовка к к/р	обобщение и систематизация знаний						
114	К/р № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
115	Коррекция знаний. §37. Умножение рациональных чисел	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – нахождение	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».		

			значения произведения		сверстникам	Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
116	Решение задач на умножение рациональных чисел	закрепление знаний	Фронтальная – устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство Индивидуальная – запись в виде произведения суммы	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
117	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел»	комплексное применение знаний, умений, навыков	Фронтальная – нахождение значения буквенного выражения Индивидуальная – нахождение значения выражения	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	Регулятивные – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению		
118	П/р по теме «Умножение рациональных чисел»	комплексное применение знаний, умений, навыков						
119	§38. Свойства умножения рациональных чисел	открытие новых знаний	Групповая – обсуждение и вывод правила умножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел. Фронтальная – ответы на вопросы; выполнение умножения Индивидуальная – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
120	Решение задач, используя свойства умножения рациональных чисел	закрепление знаний	Фронтальная – устные вычисления; постановка вместо Индивидуальная – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел; используют математическую	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом		

				терминологию при записи и выполнении арифметического действия	учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
121	П/р по теме «Свойства умножения рациональных чисел».	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – свойства умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
122	Коэффициент.	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – рассмотрение распределительного свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
123	§39. Распределительное свойство умножения	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
124	Решение задач, используя распределительное свойство умножения	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики,	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – само-		

			умножения	чисел	способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	стоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
125	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
126	С/р по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
127	§40. Деление рациональных чисел	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение частного <i>Индивидуальная</i> – выполнение деления	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи		
128	Нахождение значения буквенного выражения	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выполнение действий <i>Индивидуальная</i> – нахождение	Находят частное от деления отрицательных чисел	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам ре-	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового харак-		

			значения буквенного выражения	и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	шения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	тера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
129	П/р по теме «Деление рациональных чисел».	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе		
130	Повторение. Подготовка к к/р	комплексное применение знаний, умений, навыков						
131	К/р №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
132	Коррекция знаний. §41. Решение уравнений	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи -		

133	Приведение подобных слагаемых	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; приведение подобных слагаемых <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
134	Упрощение выражений	закрепление знаний						
135	П/р по теме «Решение уравнений»	комплексное применение знаний, умений, навыков						
136	§42. Решение задач с помощью уравнений	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать		
137	Решение задач уравнением	закрепление знаний						
138	П/р по теме «Решение задач с помощью уравнений»	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого		
139	Решение задач с помощью уравнений	обобщение и систематизация знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать		
140	Повторение. Подготовка к к/р	комплексное применение знаний, умений, навыков						

141	К/р №10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
142	Коррекция знаний. §43. Перпендикулярные прямые	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых <i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами		
143	Построение перпендикулярных прямых	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
144	Творческая работа по теме «Перпендикулярные прямые»	комплексное применение знаний, умений, навыков						
145	§44. Осевая и центральная симметрия	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . <i>Индивидуальная</i> – построение	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или разверну-		

			симметричных фигур.		сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	том виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами		
146	Построение симметричных фигур	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
147	Решение упражнений по теме «Осевая и центральная симметрия».	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами		
148	§45. Параллельные прямые	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых <i>Индивидуальная</i> – построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг		

						с другом)		
149	Построение параллельных прямых	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий</p>	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>		
150	§46. Координатная плоскость	открытие новых знаний	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые x и y, образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка</p>	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>		
151	Построение фигур на координатной плоскости	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений</p>	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд</p>		
152	П/р по теме «Координатная плоскость»	комплексное	<i>Фронтальная</i> – построение ло-	Строят точки	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с		

	кость»	применение знаний, умений, навыков	манных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат	по заданным координатам, определяют координаты точки	свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
153	§47. Графики	открытие новых знаний	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем. <i>Индивидуальная</i> – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график	Читают графики; объясняют ход решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого		
154	Чтение графиков	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	Читают графики; объясняют ход решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		
155	Построение графиков	комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать		
156	Повторение. Подготовка к к/р	обобщение и систематизация знаний						

157	К/р №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА (18 Ч)								
158	Делимость чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения	Раскладывают числа на простые множители; находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами		
159	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – сравнение дробей с разными знаменателями	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
160	Решение задач	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического дей-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – соп-		

				ствия (сложения и вычитания)	/неуспеха в учебной деятельности	ставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
161	Умножение и деление обыкновенных дробей	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		
162	Отношения и пропорции	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа b , неизвестный член пропорции	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
163	<i>Промежуточная аттестация</i>	Проверка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		

164	Положительные и отрицательные числа	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
165	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
166	Решение уравнений	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задачи при помощи уравнения, ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
167	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции	Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют		

				при записи и выполнении арифметического действия		высказывать свою точку зрения, ее обосновать		
168	Решение задач с помощью уравнения	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понижают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
169	Решение уравнений с помощью пропорции	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понижают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
170	Решение задач	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понижают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
171	Координаты на плоскости	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – построение точек в координатной плоскости по заданным координатам <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треуголь-	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понижают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной зада-		

			ника			чи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
172	Чтение и построение графиков	закрепление знаний	<i>Индивидуальная</i> – построение графиков	Строят графики по заданным координатам	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
173	Решение задач	Закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задач <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Решают различные виды задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
174	Решение задач на проценты	Закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на проценты	Решают различные задачи, в которых встречается понятие «процент»	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха /неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
175	Обобщающий урок	обобщение и систематизация	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий	Выполняют задания за курс 6	Дают позитивную оценку и самооценку учебной	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и		

		ция знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения	класса	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	находят способы выхода из этой ситуации.		
--	--	------------	--	--------	---	--	--	--