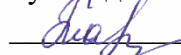


**УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4 ИМЕНИ И.И. МИРОНОВА**
города Новокуйбышевска городского округа
Новокуйбышевск Самарской области
446208, Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Мironова, д.32

Рассмотрено

на заседании ШМО учителей
Протокол № 1 от 29.08.2018 г.

Руководитель ШМО

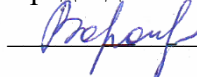
 Т.В. Сергеева

Принято

на заседании методического
совета

Протокол № 1 от 30.08.2018 г.

Председатель МС

 С.П. Воронина

Утверждаю

Директор ГБОУ ООШ №4
г. Новокуйбышевска

Приказ № 237 от
31.08.2018 г.

 О.В. Борисова



Рабочая программа
по предмету
«Математика»

Адресность: 6 класс

Составитель: Куц М.С., учитель математики

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / — М.: Вентана-Граф и УМК:

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

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.

3. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

В программе также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — **умения учиться**.

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.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предмет его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текс-

товых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений.

Данная адаптированная программа предусматривает организацию преподавания курса математики в 6 классе по учебнику «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф.

Логика изложения и содержание программы полностью соответствуют требованиям к организации образовательного процесса детей с ограниченными возможностями здоровья с учётом конкретных условий, материально – технической базы образовательной организации, кадров и максимально допустимого количества часов при пятидневной учебной неделе.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Цель программы: дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность.

Создание системы образования, обеспечивающей условия для детей с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с их особенностями в условиях общеобразовательной школы, помочь им в усвоении учебного материала, дать возможность поверить в свои силы, не дать затеряться среди общей массы обучающихся.

Задачи программы:

- через обучение математике повышать уровень общего развития учащихся с ОВЗ и по возможности наиболее полно скорректировать недостатки их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учащихся, обогащать её математической терминологией;
- воспитывать у учащихся целеустремленность, терпение, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность;
- прививать им навыки контроля и самоконтроля, развивать у них точность и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Поставленные задачи определяются особенностями психической деятельности воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, существенно отличающихся от нормально развивающихся сверстников.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА

Содержание математического образования в 6 классе 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.

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 познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 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.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 170 часов = 5 часов * 34 недели, в т.ч. запланировано 13 контрольных работ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные 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.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру; распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

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

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА

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.

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ – базовый.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

(в соответствии с авторской программой):

Номер параграфа	Номер урока	Содержание учебного материала	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА			-	4
	1-3	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	-	3

Номер пара-графа	Номер урока	Содержание учебного материала	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе
	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
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

Номер пара-графа	Номер урока	Содержание учебного материала	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе
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
	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

Номер пара-графа	Номер урока	Содержание учебного материала	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе
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

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

Изучение обучающимися региональных особенностей учитывается при проведении уроков математики, вопросы энергосбережения предусмотрено рассматривать 1 раз в месяц.

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ:

Предусмотрено данной программой применение на уроках ИКТ, в форме наглядных презентаций для устного счета, при изучении материала, для контроля знаний, что обусловлено:

- улучшением наглядности изучаемого материала,
- увеличением количества предлагаемой информации,
- уменьшением времени подачи материала

Источники:

1. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD.
2. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета".
3. Приложения к рабочей программе по математике для 6 класса к учебнику Виленкина Н.Я. и др., CD
4. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ».
5. Интернет-ресурсы:
<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, www.festival.1september.ru
 и др.

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Таблицы по математике для 6 класса.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Компьютер.
2. Мультимедиа проектор.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Наборы геометрических тел (демонстрационный).
4. Модель единицы объёма.
5. Комплект чертёжных инструментов (классных и личных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 6) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ (список литературы):

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

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.

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

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

5. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD.

6. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета".

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».

9. Интернет-ресурсы:

<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, www.festival.1september.ru и др.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока (тип урока)	При- мерная дата	Характеристика деятельности учащихся		Планируемые результаты		
			Основная груп- па	Обучающиеся с ОВЗ	предметные	личностные	метапредметные
Повторение курса математики 5 класса (4 часа)							
1	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)		ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби, сложение и вычитание обыкновенных дробей	сложение и вычитание обыкновенных дробей	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению
2	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)		ответы на вопросы; нахождение значения буквенного выражения, решение задач на течение	нахождение значения буквенного выражения, решение задач на течение	Объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
3	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)		нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения; решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теп-	нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого, слушать

			лоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения				
4	Входная контрольная работа (контроль и оценка знаний)		решение контрольной работы	решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению
5	Делители и кратные (открытие новых знаний)		обсуждение и выведение определений делителя и кратного натурального числа; устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел; запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления	устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел; запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления	Выводят определения делителя и кратного натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, 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> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <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
6	Делители и кратные (закрепление знаний)		выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу решение задач на нахождение делителя и кратного	выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу	Находят делители и кратные чисел; выполняют действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и	<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

						самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (открытие новых знаний)		обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2; ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2; запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений	нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2; запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, 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> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (закрепление знаний)		устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2; решение задачи при помощи уравнений; нахождение чис-	решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2;	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием при-	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной де-	<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

			ла, удовлетворяющего неравенству		знаков делимости на 10, на 5, на 2	тельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее
9	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000; нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5	выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000; нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных;	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2	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
10	Признаки делимости на 9 и на 3 (открытие новых знаний)		обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3; ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9; запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений	нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9; запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9;	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, 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 одноклассни-	<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

						ков	
11-12	Признаки делимости на 9 и на 3 (закрепление знаний)		устные вычисления ; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3; нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3	устные вычисления ; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились 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	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; 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
13	Простые и составные числа (открытие новых знаний)		обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа; ответы на вопросы; определение простых и составных чисел; построение доказательства о данных числах, которые являются составными	обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа; ответы на вопросы; определение простых и составных чисел;	Выводят определения <i>простого</i> и <i>составного</i> чисел; определяют простые и составные числа	Проявляют положительное отношение к урокам математики, 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	Наибольший общий делитель. (открытие новых)		обсуждение и выведение правил: какое число называют	обсуждение и выведение правил: какое число называют	Находят наибольший общий делитель среди данных чи-	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учеб-	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают вы-

	знаний)		наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел; ответы на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел; нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел	ют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел	сел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно простые</i> числа	ному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться
15	Наибольший общий делитель. (закрепление знаний)		устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел; запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми	нахождение взаимно простых чисел; запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа	Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<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 принять точку зрения другого
16	Решение упраж-		решение задач с	решение задач	Действуют по	Проявляют познава-	<i>Регулятивные</i> – составляют план

	нений по теме «Наибольший общий делитель» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа</i> ; нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми	с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа</i> ; нахождение наибольшего общего делителя	самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи	тельный 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	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	Наименьшее общее кратное (открытие новых знаний)		обсуждение и выводение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное; ответы на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел a и b ; нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного	разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел a и b ; 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 положительное отношение к урокам математики, 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)		устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> ; нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного	решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> ;	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; проявляют познавательный интерес к изучению математики; 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	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби ; решение уравнений; нахождение наименьшего общего кратного	нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби ; решение уравнений;	Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения	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> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
20	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»		нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел; нахождение значения вы-	нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел;	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) ха-	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учеб-	<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 разверну-

			ражения; решение задачи на движение	нахождение значения выражения	рактора; решают задачи на движение	ной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	том виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать
21	Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)		решение контрольной работы	решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<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 часов)

22	Основное свойство дроби (открытие новых знаний)		обсуждение и выводение основного свойства дроби; ответы на вопросы, устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби; изображение координатного луча и точек с заданными координатами	обсуждение и выводение основного свойства дроби; построение объяснения, почему равны дроби;	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами	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> – 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
23	Основное свойство дроби		умножение (деление) числителя	умножение (деление) чис-	Записывают дробь, равную	Проявляют познавательный интерес к изу-	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют

	<i>(закрепление знаний)</i>		и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения; построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби	лителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения	данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения	чению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	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
24	Сокращение дробей <i>(открытие новых знаний)</i>		обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой; ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби; нахождение равных среди чисел, выполнение действий	сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби; нахождение равных среди чисел, выполнение действий	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби, несократимая дробь</i> ; выполняют действия	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	<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
25	Сокращение дробей <i>(закрепление знаний)</i>		устные вычисления, выполнение действий с использованием	нахождение натуральных значений букв, при которых	Сокращают дроби, применяют распределительный закон умно-	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.

			распределительного закона умножения; нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы	равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы	жения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы	причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения
26	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		выполнение действий и сокращение результата; сокращение дробей	выполнение действий и сокращение результата; сокращение дробей	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	<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 точку зрения
27	Приведение дробей к общему знаменателю (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю. – ответы на вопросы, при-	сокращение дробей и приведение их к общему знаменателю	Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие <i>дополнительный множитель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю	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	<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 пози-

			ведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей. – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю				ций
28	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»		– нахождение значений x, при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю	сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	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 и сверстников	<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. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
29	Сравнение дробей с разными знаменателями (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. – ответы на вопросы, сравнение дробей. – ответы на вопрос: что больше, что меньше	ответы на вопросы, сравнение дробей.	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	<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

30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями. – выполнение действий; изображение точки на координатном луче – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	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	<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
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (<i>закрепление знаний</i>)		– решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы – нахождение значения буквенного выражения	решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойства 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	<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
32-33	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменате-		– нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание	нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают вы-

	лями»		дробей с разными знаменателями – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	вычитание дробей с разными знаменателями	ют задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа	дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
34	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		– сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. – решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	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 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» (<i>контроль и оценка знаний</i>)		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<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	Умноже-		– обсуждение	– решение за-	Выводят правило	Проявляют положитель-	<i>Регулятивные</i> – работают по со-

	ние дробей (открытие новых знаний)		и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата. – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	дачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.	ное 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	ставленному 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	Умножение дробей (закрепление знаний)		– обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей. – умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба – умножение десятичной дроби	умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь	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	<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

			на обыкновенную дробь				
38	Решение упражнений по теме «Умножение дробей». Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел. – умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда – нахождение значения выражения	– умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда – нахождение значения выражения	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 изучению математики, 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> – 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, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения
39-40	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)		– выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. – нахождение значения буквенного выражения	выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел.	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	<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

41	Нахождение дроби от числа (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правила нахождения дроби от числа. – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа. – решение задач на нахождение дроби от числа	– решение задач на нахождение дроби от числа	Выводят правило нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи	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; адекватно воспринимают оценку учителя	<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
42	Нахождение дроби от числа (закрепление знаний)		– обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа. – устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа. – решение задач на нахождение процентов от числа	решение задач на нахождение процентов от числа	Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи	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
43	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» (комплексное применение зна-		– нахождение значения выражения ; решение задач на нахождение дроби от числа	решение уравнений; решение задачи на движение	Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравне-	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оцен-	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают вы-

	ний, умений, навыков)		– решение уравнений; решение задачи на движение		ния	ку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
44	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей» (<i>контроль и оценка знаний</i>)		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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
45	Взаимно обратные числа (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. – ответы на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа. – нахождение	– обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. нахождение числа, обратного данному	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	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; понимают причины успеха 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, сотрудничать в совместном решении учебной задачи

			числа, обратного данному				
46	Деление дробей (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь. – ответы на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного. – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение S и a; решение задачи на нахождение объема	нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного.	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и a по формуле площади прямоугольника, объема	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; 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> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы

47	Деление (закрепление знаний)		– обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения. – решение задач при помощи уравнений	решение задач при помощи уравнений	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	<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
48	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника. – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	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> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи
49	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения . – решение уравнений	– нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения .	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; ана-	<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

						лизируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	и договориться с людьми иных позиций -
50	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		– выполнение деления. – нахождение значения выражения	– выполнение деления. – 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	Нахождение числа по значению его дроби (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби. – сокращение дробей; решение задачи на движение	– решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби. – сокращение дробей; решение задачи на движение	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 сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<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

52	Нахождение числа по значению его дроби (закрепление знаний)		– решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов.	– 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 изучению предмета, 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)		– нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности. – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов	– 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 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> – 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	Преобразование обыкновенных		– обсуждение и выведение <i>пра-</i>	– ответы на вопросы;	Преобразовывают обыкновен-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии

	дробей в десятичные (открытие новых знаний)		вила преобразования обыкновенных дробей в десятичные – ответы на вопросы; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем. – нахождение значения выражения	называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем. – нахождение значения выражения	ные дроби в десятичные	достижения; 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	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	Бесконечные периодические десятичные дроби (открытие новых знаний и первичное закрепление)		– устные вычисления; составление задачи по уравнению. – запись дроби в виде бесконечной периодической	– устные вычисления; составление задачи по уравнению.	Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической	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> – 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	Десятичное приближение обыкновенной дроби (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	– нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби	Находят десятичное приближение обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разря-	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оцен-	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления об-

	знаний)		– нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби		да	ку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	щих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби (закрепление знаний)		– устные вычисления; составление задачи по уравнению. – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	– нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	Находят десятичное приближение обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда	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> – 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
58	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей»		– правила деления дробей. – деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби	– деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби	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

59	Контрольная работа №4 по теме «деление дробей» (контроль и оценка знаний)		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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
60	Отношения (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число a составляет от числа b . – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой – запись числа в процентах	– ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой – запись числа в процентах	Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число a составляет от числа b , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах	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> – 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 (распределяют роли, договариваются друг с другом)
61	Решение упражнений по теме «Отношения» (комплексное применение знаний, умений,		– составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выраже-	– составление выражения для решения задачи и нахождение значения по-	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оцен-	<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

	навыков)		ния; нахождение значения дробного выражения – решение задач на отношение двух чисел	лучившегося выражения; нахождение значения дробного выражения		ку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою
62	Пропорции (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила: что такое пропорция, как называются числа x и y, m и n в пропорции $x : m = n : y$; основное свойство пропорции. – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции. – нахождение неизвестного члена пропорции	– ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции. – нахождение неизвестного члена пропорции	Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения 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
63	Пропорции (закрепление знаний)		– обсуждение и выводение правила: останется	– устные вычисления; нахождение	Читают пропорции и проверяют, верны ли они,	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осу-

			ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних. – устные вычисления; нахождение отношения величин. – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции	отношения величин. – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции	используя основное свойство пропорции	предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	ществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
64	Решение упражнений по теме «Пропорции» Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– решение уравнений. – выяснение, верна ли пропорция	– решение уравнений. – 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	Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное применение зна-		– решение задачи на процентное содержание одной величины в другой – реше-	– решение задачи при помощи уравнения	Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив сред-	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к	<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

	ний, умений, навыков)		ние задачи при помощи уравнения		ние или крайние члены пропорции	изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций
66	Процентное отношение двух чисел (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти. – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел – нахождение процентного отношения двух чисел	– ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел – 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	Процентное отношение двух чисел (<i>закрепление знаний</i>)		– ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел – нахождение процентного отношения двух чисел	– нахождение процентного отношения двух чисел	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие	<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

						результатов требованиям учебной задачи	
68	Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел»		– решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел – нахождение процентного отношения двух чисел	запись процентного отношения двух чисел – 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	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции» (контроль и оценка знаний)		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. – ответы на вопросы;	– ответы на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между	Определяют, является ли прямой пропорциональной, обратной пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между ве-	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения но-	<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. <i>Коммуникативные</i> – умеют органи-

			определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами – нахождение отношения величин	величинами – нахождение отношения величин	личинами -	вых учебных задач, доб-рожелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	зовывать учебное взаимодействие в группе
71	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»		– составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения – решение задач с обратной пропорциональной зависимостью	– решение задач с обратной 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	Деление числа в данном отношении (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правила деления числа в данном отношении. – ответы на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	– 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	Деление числа в данном отношении		– устные вычисления.	– деление числа в данном	Делят число в данном отношении	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью

	нии (закрепление знаний)		– деление числа в данном отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	нии, решают задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	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	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
74-75	Окружность и круг		– обсуждение и выводение правила нахождения длины окружности и площади круга. – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус – решение задач при помощи составления пропорции	– ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус – решение задач при помощи составления пропорции	Строят окружность, круг с помощью циркуля	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, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы
76	Длина окружности и площадь круга (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила нахождения длины окружности и площади	– ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи со-	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, выборочном

			круга. – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус – решение задач при помощи составления пропорции	известен ее радиус – решение задач при помощи составления пропорции	ставления пропорции	бам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы
77-78	Длина окружности и площадь круга (<i>закрепление знаний</i>)		– устные вычисления, нахождение площади круга – нахождение неизвестного члена пропорции	нахождение площади круга – нахождение неизвестного члена пропорции	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, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы
79	Цилиндр, конус, шар (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила: что называется радиусом цилиндра, конуса, шара, диаметром шара, сферой. – ответы на вопросы ; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру – нахождение	– ответы на вопросы ; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру – 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

			значения буквенного выражения				
80	Диаграммы (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила, как построить столбчатые, круговые диаграммы. – построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения	– построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения	Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	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> – 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
81	Диаграммы (закрепление знаний)		– построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения. – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице	– построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения.	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	<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

						успеха/неуспеха в учебной деятельности	речи с учетом ситуаций
82	Случайные события. вероятность случайного события (открытие новых знаний)		– обсуждение понятия случайного события и выводение правила: в – ответы на вопросы; – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	– ответы на вопросы; – 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. вероятность случайного события (закрепление знаний)		– ответы на вопросы; – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	– ответы на вопросы; – 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 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
84	Случайные события. вероятность случайного события (открытие новых знаний)		– ответы на вопросы; – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	– ответы на вопросы; – 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 за-	<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

						дач, доброжелательное отношение к сверстникам	
85-86	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»		– Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события – выполнение заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	– 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 изучению математики, 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
87	Контрольная работа №6		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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 часов)							
88	Положительные и отрицательные числа		– обсуждение и выводение правила: что такое	– обсуждение и выводение правила: что	Находят числа, противоположные данным; за-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.

	(открытие новых знаний)		положительные и отрицательные числа – ответы на вопросы; – запись положительных и отрицательных чисел	такое положительные и отрицательные числа – ответы на вопросы; – запись положительных и отрицательных чисел	писывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться
89	Положительные и отрицательные числа (закрепление знаний)		– ответы на вопросы; – запись положительных и отрицательных чисел	– ответы на вопросы; – запись положительных и отрицательных чисел	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.	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
90	Координатная прямая (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат. – ответы	– ответы на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой – запись координат точек по рисунку	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами являются координаты точек на	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

			на вопросы; определение по рисунку нахож- дения точки на прямой – запись коор- динат точек по рисунку		вертикальной прямой, распо- ложенные выше (ниже) начала координат		
91	Координатная прямая (закрепление знаний)		– устные вы- числения; опре- деление количе- ства натуральных чисел, располо- женных на коор- динатном луче между данными дробями. – изображение точек на коорди- натном луче	– изображение точек на коор- динатном луче	Определяют ко- ординаты точки, отмечают точки с заданными ко- ординатами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб- ных задач; дают адек- ватную оценку и само- оценку учебной дея- тельности; понимают причины успеха в учеб- ной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают пробле- мы творческого и поискового ха- рактера. <i>Познавательные</i> – записывают вы- воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют прини- мать точку зрения другого, для это- го владеют приемами слушания
92	Решение упраж- нений по теме «Координатная прямая»		– выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, ко- торые располо- жены левее (пра- вее) данного чис- ла). – изображение точек на коорди- натной прямой	– изображение точек на коор- динатном луче	Пошагово кон- тролируют пра- вильность и пол- ноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учеб- ных задач; дают пози- тивную оценку и само- оценку учебной дея- тельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают со- держание в сжатом или разверну- том виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слу- шать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения
93	Целые числа. Рациональные числа		– обсуждение и выводение пра- вила: какие числа	– ответы на вопросы; нахождение	Находят числа, противополож- ные данным; за-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают пробле- мы творческого и поискового ха-

	(открытие новых знаний)		называются рациональными (положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми. – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным. – нахождение значения выражения	чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным. – нахождение значения выражения	писывают натуральные числа по заданному условию	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	рактера; <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	Целые числа. Рациональные числа (закрепление знаний)		– устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами	– решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	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/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, подтверждать аргументы фактами

			ординатной прямой между данными числами				
95	Модуль числа (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа. – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств. – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки	– ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств. – 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	Модуль числа (закрепление знаний)		– нахождение значения выражения с модулем. – нахождение числа, модуль которого больше	– нахождение значения выражения с модулем. – 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; 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	Модуль числа (закрепле-		– нахождение значения выра-	– нахождение значения	Находят все числа, имеющие за-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии

	ние знаний)		жения с модулем. – нахождение числа, модуль которого больше	выражения с модулем. – нахождение числа, модуль которого больше	данный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	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	Сравнение чисел (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим. – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел – сравнение чисел и запись результата в виде неравенства	– ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел – 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, добровольное 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)		– нахождение соседних целых чисел, между которыми заключе-	– нахождение соседних целых чисел, между кото-	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравне-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают вы-

			но данное число – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	рыми заключено данное число – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	ния чисел и их упорядочения	к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций
100-101	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции – нахождение значения дробного выражения	– запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	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> – 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
102	Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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
103	Сложение чисел		– обсуждение	– ответы	Складывают чис-	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> – составляют план

	с помощью координатной прямой (открытие новых знаний)		и выведение правила: что значит прибавить к числу a число b ; чему равна сумма противоположных чисел. – ответы на вопросы ; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел – нахождение значения выражения	на вопросы ; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел – нахождение значения выражения	ла с помощью координатной прямой	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	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)		– обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками. – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. – запись числового выражения и нахождение его значения	– ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. – 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)		– обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. – ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел – нахождение значения выражения	– ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел – нахождение значения выражения	Складывают отрицательные числа, 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> – 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	Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– Сложение рациональных чисел. – нахождение значения буквенного выражения	– Сложение рациональных чисел. – нахождение значения буквенного выражения	Складывают рациональные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв -	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> – 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
107	Свойства сложения рациональных чисел (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение свойств сложения рациональных чисел. – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых	– ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами.	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; 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> – 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

			чисел, расположенных между данными числами. – запись числового выражения и нахождение его значения	– запись числового выражения и нахождение его значения		кам; дают адекватную оценку деятельности	
108	Свойства сложения рациональных чисел (закрепление знаний)		– ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами . – нахождение значения суммы	– ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами . – нахождение значения суммы	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха 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
109	Вычитание рациональных чисел (открытие новых знаний)		– обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при за-	– ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях a и b – выполнение вычитания	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	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> – 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

			данных значениях a и b – выполнение вычитания				
110	Вычитание рациональных чисел (закрепление знаний)		– решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. – составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения	– решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	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
111-113	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»		– нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$. – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	– нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	Находят расстояние 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
114	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности вы-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно

	сел» (контроль и оценка знаний)				полняемых задан- ний	учебной деятельности; анализируют соответ- ствие результатов тре- бованиям учебной зада- чи; понимают причины успеха/неуспеха в учеб- ной деятельности	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют кри- тично относиться к своему мнению
115	Умножение ра- циональных чи- сел (открытие но- вых знаний)		– обсуждение и выведение прави- ла ум- ножения двух чи- сел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. – ответы на вопросы ; вы- полнение умно- жения – нахождение значения произ- ведения	– ответы на вопросы ; выполнение умножения – нахождение значения произведения	Умножают отри- цательные числа и числа с разными знаками; про- гнозируют ре- зультат вычисле- ния	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отноше- ние к урокам математи- ки, широкий интерес к новому учебному мате- риалу, способам реше- ния новых учебных за- дач, доброжелательное отношение к сверстни- кам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осу- ществляют поиск средств ее дости- жения. <i>Познавательные</i> – записывают вы- воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют органи- зовывать учебное взаимодействие в группе
116	Умножение ра- циональных чи- сел (закрепление знаний)		– устные вы- числения; поста- новка вместо зна- ка «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы по- лучилось верное равенство – запись в виде произведе- ния суммы	– устные вы- числения; по- становка вме- сто знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равен- ство – запись в виде произ-	Умножают отри- цательные числа и числа с разными знаками; ис- пользуют мате- матическую тер- минологию при записи и выпол- нении арифмети- ческого действия	Проявляют познава- тельный интерес к изу- чению предмета, способам ре- шения учебных задач; дают адекватную само- оценку учебной дея- тельности; понимают причины успе- ха/неуспеха в учебной деятельности; анализи- руют соответствие ре- зультатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осу- ществляют поиск средств ее дости- жения. <i>Познавательные</i> – передают со- держание в сжатом или разверну- том виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют выска- зывать свою точку зрения, ее обос- новать, приводя аргументы

				ведения сум- мы			
117- 118	Решение упраж- нений по теме «Умножение рациональных чисел»		– нахождение значения буквен- ного выражения – нахождение значения выра- жения	– нахождение значения бук- венного выражения – нахождение значения выражения	Умножают отри- цательные числа и числа с разными знаками	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учеб- ных задач; дают пози- тивную оценку и само- оценку учебной дея- тельности; 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 кри- тично относиться к своему мнению
119	Свойства умно- жения рациональных чисел (открытие но- вых знаний)		– обсуждение и выведение прави- ла ум- ножения двух чи- сел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел. – ответы на вопросы; вы- полнение умно- жения – умножение рациональных чисел, используя свойства умно- жения	– ответы на вопросы; выполнение умножения – умноже- ние рации- ональных чи- сел, используя свойства умножения	Умножают рации- ональные числа используя соот- ветствующие свойства умно- жения рации- ональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отноше- ние к урокам математи- ки, широкий интерес к новому учебному мате- риалу, способам реше- ния новых учебных за- дач, доброжелательное отношение к сверстни- кам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осу- ществляют поиск средств ее дости- жения. <i>Познавательные</i> – записывают вы- воды в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют органи- зовывать учебное взаимодействие в группе
120	Свойства умно- жения рациональных чисел (закрепление		– устные вы- числения; поста- новка вместо – умножение рациональных	– умножение рациональных чисел, исполь- зуя свойства умножения	Умножают рации- ональные числа используя соот- ветствующие свойства умно-	Проявляют познава- тельный интерес к изу- чению предмета, способам ре- шения учебных задач;	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осу- ществляют поиск средств ее дости- жения.

	знаний)		чисел, используя свойства умножения		жения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы
121	Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел».		– свойства умножения рациональных чисел – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	– 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. Распределительное свойство умножения (открытие новых знаний)		– рассмотрение распределительного свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент. – ответы на вопросы; выполнение умножения – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство	– 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

			умножения				
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения (<i>закрепление знаний</i>)		– ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	– 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	Коэффициент. Распределительное свойство умножения (<i>закрепление знаний</i>)		– ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	– умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство 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 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
125	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».		– ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	– 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 реше-	<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 органи-

			ное свойство умножения			ния новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	зовывать учебное взаимодействие в группе
126	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».		– ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	– 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	Деление рациональных чисел (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. – ответы на вопросы; нахождение частного – выполнение деления	– ответы на вопросы; нахождение частного – 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	Деление рациональных чисел (<i>закрепление знаний</i>)		– устные вычисления; выполнение действий – нахождение	– ответы на вопросы; нахождение частного – выполнение	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам ре-	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно

			значения буквенного выражения	ние деления	ми 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	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
129-130	Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел».		– решение уравнения и выполнение проверки – нахождение неизвестного члена пропорции	– решение уравнения и выполнение проверки – 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
131	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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	Решение уравнений (открытие новых)		– обсуждение и выведение правила переноса слагаемых из од-	– ответы на вопросы; перенесение из левой части	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отноше-	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.

	знаний)		ной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными. – ответы на вопросы; перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного – решение уравнений	уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного – решение уравнений		ние к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<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 -
133-135	Решение уравнений (закрепление знаний)		– устные вычисления; приведение подобных слагаемых – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	– 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
136	Решение задач с помощью уравнений (закрепление знаний)		– решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений	– 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 учеб-	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают со-

			– решение уравнений с использованием основного свойства пропорции			ных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	держание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать
137-138	Решение задач с помощью уравнений.		– построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения – решение задач при помощи уравнений	нахождение значения выражения – 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
139-140	Решение задач с помощью уравнений (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		– решение задач при помощи уравнений. – решение уравнений	– решение задач при помощи уравнений. – 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
141	Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности вы-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно

	помощью уравнений»				полняемых заданий	учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению
142	Перпендикулярные прямые (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. – ответы на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника	– ответы на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира	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
143-144	Перпендикулярные прямые (<i>закрепление знаний</i>)		– построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение кор-	– построение перпендикуляра к данной прямой;	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят пер-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее дости-

			ня уравнения. – нахождение значения дробного выражения	нахождение корня уравнения.	пендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира	к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	жения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
145	Осевая и центральная симметрия (<i>открытие новых знаний</i>)		– обсуждение и выводение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры. – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . – построение симметричных фигур.	– ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . – 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
146	Осевая и центральная симметрия (<i>закрепление знаний</i>)		– ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . – построение симметричных фигур.	– ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур . – 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». <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>		– обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур. – построение симметричных фигур.	– ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур. – 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	Параллельные прямые <i>(открытие новых знаний)</i>		– обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку. – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых – построение прямых, параллельных	– ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых – построение прямых, параллельных – построение прямых, параллельных	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	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> – 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)

			данной, через точки, не лежащие на данной прямой				
149	Параллельные прямые (<i>закрепление знаний</i>)		– нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений. – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий	– нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий	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	<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
150	Координатная плоскость (<i>открытие новых знаний</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	– ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами. – нахождение координат точек по данным рисунка	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	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, добровольное отношение к сверстникам; дают адекватную	<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

			плоскости. – ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами. – нахождение координат точек по данным рисунка			оценку учебной деятельности	
151	Координатная плоскость. Энергосбережение (закрепление знаний)		– устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений	– построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений	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	<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, имеющими другой взгляд
152	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		– построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения. – построение	– построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; – построение треуголь-	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной дея-	<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

			треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат	ника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат		тельности	
153	Графики (открытие новых знаний)		– обсуждение и выводение правила: какую линию называют графиком. – ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем. – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график	– ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем. – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график	Читают графики; объясняют ход решения задания	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 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	Графики (закрепление знаний)		– устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображен-	– ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. – нахождение	Читают графики; объясняют ход решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб-	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном

			ному на рисунке. – нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	ние значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке		ных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее
155-156	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»		– решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	– решение задачи на нахождение дроби от числа; 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
157	Контрольная работа №1 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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
158	Делимость чисел (закрепление)		– ответы на вопросы; нахождение зна-	– ответы на вопросы; нахождение	Раскладывают числа на простые множители;	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополни-

	знаний)		чения выражения	значения выражения	находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	тельные 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 (<i>закрепление знаний</i>)		– сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения. – сравнение дробей с разными знаменателями	– сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения. – сравнение дробей с разными знаменателями	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную 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> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
160	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. (<i>закрепление знаний</i>)		– выполнение действий; решение задачи. – решение уравнений	– выполнение действий; решение задачи. – решение уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	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> – сопоставляют 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		– выполнение действий; нахождение значения	– выполнение действий; – нахождение	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели самораз-	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе

	бей (закрепление знаний)		буквенного выражения. – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	ние значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	ноту выполнения алгоритма арифметического действия	вития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	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)		– ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость – решение задач	– ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость – решение задач	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть числа a составляет от числа b , известный член пропорции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха 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	Положительные и отрицательные числа (закрепление знаний)		– нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел – решение задач	– нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел – решение задач	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают	<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

						причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
164	Решение уравнений. Энергосбережение (закрепление знаний)		– ответы на вопросы – решение уравнений	– ответы на вопросы – решение уравнений	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; 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> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи
165	Решение уравнений (закрепление знаний)		– решение уравнений. – решение задач при помощи уравнений	– решение уравнений. – решение задач при помощи уравнений	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
166	Координаты на плоскости (закрепление знаний)		– построение точек в координатной плоскости по заданным координатам	– построение точек в координатной плоскости по заданным координатам	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб-	<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.

			– построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треугольника	– построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треугольника		ных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
167	Итоговая контрольная работа (<i>контроль и оценка знаний</i>)		– решение контрольной работы	– решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; 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
168-169	Анализ контрольной работы (<i>рефлексия и оценка знаний</i>)		– решение задач на проценты – решение задачи с масштабом	– решение задач на проценты – решение задачи с масштабом	Выполняют задания за курс 6 класса	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> – 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
170	Урок обобщения		– выполнение	– выполнение	Выполняют задания	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.

	ния, систематизации, коррекции знаний за курс математики 6 класса		действий – решение задач при помощи уравнения	ние действий – решение задач при помощи уравнения	ния за курс 6 класса	тельный 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	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
--	--	--	--	--	-----------------------------	---	---