

Комитет по образованию г. Санкт-Петербурга

Отдел образования администрации Центрального района

Частное общеобразовательное учреждение

«Школа «Обучение в диалоге»

«Рассмотрено»

на заседании МО

Математике

Протокол № 1

от 30 08 2021 года

«Согласовано»:

Заместитель директора по
УВР

[подпись]
от 30 08 2021 года

«Утверждаю»

Директор ЧОУ «Школа
«Обучение в диалоге»

В.И. Андреев



Рабочая программа

по математике

для 6 класса

5 часов в неделю (всего 170 часов)

Автор-составитель:

учитель Мачова С.В.

2021 – 2022 уч. г.

Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа написана для 6 класса на основании следующих *нормативных документов*:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
3. Федеральный базисный учебный план (приказ Минобрнауки России от 9.03.2004 № 1312).
4. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт (приказы Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373, от 17.12.2010 № 1897, 17.05.2012 № 413).
6. Приказ Минобрнауки России от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312».
7. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
8. Математика. Сборник примерных рабочих программ. 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2019.
9. Учебный план ЧОУ «Школа «Обучение в диалоге» на 2021-2022 учебный год.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации, учебному плану ЧОУ ШОД в 6 классе на 2019-2020 учебный год на изучение математики отводится **5 ч в неделю, 170 ч. в год**.

Плановых контрольных работ в течение года 10, включая стартовую и итоговую контрольные работы.

Изучение курса математики в VI классе направлено на достижение следующих целей:

1. в направлении личностного развития

- **формирование** представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- **развитие** логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности;
- приобщение обучающихся к творчеству и исследовательской деятельности;
- **воспитание** качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2. в метапредметном направлении

- **развитие** представлений о математике как форме описания и методе познания окружающей действительности; создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- **формирование** умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.

3. в предметном направлении

- **вовлечение** учащихся в математическую деятельность;
- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- **создание фундамента** для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- **овладение математическими знаниями** и умениями, необходимыми для продолжения образования (подготовка обучающихся к изучению курсов алгебры и геометрии), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: **личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества)**, позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно подкорректировать её; **технология уровневой дифференциации**, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, **информационно-коммуникационная технология**, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

В соответствии с требованиями ФГОС рабочая программа по математике реализует **системно-деятельностный подход**, который предполагает отказ от репродуктивных форм работы в пользу активного включения учеников в самостоятельную познавательную деятельность. В ходе организации образовательного процесса большое внимание уделяется использованию проблемного диалога (образовательной технологии). Она учит самостоятельно открывать новые знания и предлагает строить деятельность учеников на уроке, работая индивидуально, в паре, в группе, коллективно, по универсальному алгоритму решения жизненно-практических проблем: осознание проблемной ситуации – противоречия, например, между двумя мнениями, формулирование проблемы, задачи, цели, составление плана действий, реализация плана, проверка результата.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: участие в олимпиадах и конкурсах, творческие проекты. Промежуточная аттестация проводится в форме годовых контрольных работ.

Задачи курса:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.
- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- Развивать познавательные способности;
- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Рабочая программа "Математика-6" позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

В ходе изучения курса способствую формированию следующих ключевых универсальных учебных действий:

- **регулятивных УУД:**

учу различать факты от вымысла, доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров; формирую умения ставить цели и организовывать их поэтапное достижение; обучаю проектной деятельности; учу проводить несложные исследования, классифицировать объекты по признакам, моделировать зависимости; работать по алгоритмам; строить логические цепочки рассуждений; сравнивать, анализировать и делать обоснованные выводы и обобщения; делать прикидку и критически оценивать результат; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;

- **учебно-познавательных УУД:**

формирую навыки работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, задачками, справочниками (учу извлекать и систематизировать необходимую информацию); учу понимать текст и его структурно-смысловые связи (анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать логические цепочки рассуждений); оценивать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму (учу представлять информацию в виде таблиц, схем, опорных конспектов, в том числе с применением средств ИКТ; составлять простой и сложный планы текста; представлять содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде);

- **ценностно-смысловых УУД:**

способствую формированию ценностных ориентиров обучающихся по отношению к предмету, за счет дифференцированного подхода в обучении стараюсь обеспечить возможность получения образования согласно выбранной обучающимися индивидуальной траектории обучения;

- **коммуникативно-речевых УУД:**

формирую умения слушать и слышать, формирую навыки и умения доказательных рассуждений (аргументация собственного мнения), учу выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации как в устной, так и в письменной форме, вести обоснованный диалог (монолог) в соответствии с нормами русского языка, формирую умения воспринимать и понимать сторонние позиции, слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения при наличии неоспоримых аргументов и фактов, читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: - уметь прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; - вычитывать все виды текстовой информации (фактуальную, подтекстовую, концептуальную), учу навыкам общения и сотрудничества с людьми;

- **здоровьесберегающих УУД:**

формирование позитивного отношения к своему здоровью, ознакомление со способами физического самосовершенствования и саморегулирования на примере расслабляющих гимнастик для глаз, кистей рук и позвоночника, применение ИКТ в рамках допустимых нор.

В ходе изучения содержания программы способствую формированию у обучающихся следующих общепредметных компетенций:

- систематизирую и обобщаю сведения о рациональных числах;
- формирую и развиваю вычислительные навыки с рациональными числами;
- развиваю навык выражать одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т.п.)
- формирую и развиваю навыки действий с обыкновенными и десятичными дробями;
- формирую умения решения простейших задач на дроби, проценты.
- формирую начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, при составлении уравнений;
- формирую начальные геометрические понятия, совершенствую навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;
- расширяю представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления длин и площадей;
- формирую вероятностное мышление;
- формирую умения извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.
- формирую умения выполнять сбор информации в несложных ситуациях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формируются в виде правил.

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

Основное содержание учебного материала

Учебная программа включает 7 основных разделов:

1. Повторение курса 5 класса (5 ч).
2. Отношения, пропорции, проценты (26 ч).
3. Целые числа (34 ч).
4. Рациональные числа (38 ч).
5. Десятичные дроби (34 ч).
6. Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч).
7. Итоговое повторение курса математики 6 класса (9 ч).

Содержание учебного материала.

1. Повторение курса математики 5 класса (5 ч).

Основная цель раздела – повторить основные темы курса математики 5 класса.

Характеристика основных видов деятельности:

Распознавать возможность применения конкретных знаний, полученных при изучении курса, для решения поставленных практических задач. **Интерпретировать** результаты, формулировать ответы.

Строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии.

Знать правила действий с натуральными числами и обыкновенными (смешанными) дробями.

Уметь формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, выполнять основные действия с натуральными числами.

Знать формулы для вычисления площадей прямоугольника и квадрата.

Уметь вычислять объёмы пространственных геометрических фигур; выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие; представлять натуральные числа и обыкновенные дроби на координатном луче.

2. Отношения, пропорции, проценты (26 ч)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Знать:

понятия: отношение, подобные фигуры, масштаб, прямая и обратная пропорции, крайние и средние члены пропорции, процент, круговая диаграмма, вероятность события,

свойства: основное свойство дроби, основное свойство пропорции,

правила: нахождение неизвестного члена пропорции,

формулы: классическая вероятность события, простейшие схемы комбинаторики.

Уметь:

читать, записывать и вычислять отношения чисел, упрощать отношения двух величин с помощью изученных свойств;

определять масштаб карт, строить простейшие карты местности с заданным масштабом, читать карты местностей, ориентироваться на местности по карте.

решать: задачи на нахождение отношений между величинами, задачи на вычисление масштаба, задачи «на проценты», задачи на определение вероятности события, строить схемы для решения задач,

решать простейшие задачи на проценты: строить математические зависимости (пропорции) и находить их неизвестные компоненты.

применять изученные понятия в повседневной практике.

КТ «Отношения и пропорции», «Проценты».

СР «Отношения», «Масштаб», «Прямая пропорция», «Обратная пропорция», «Пропорции», «Задачи «на проценты», «Вероятность событий».

ПР «Система скидок в повседневной жизни», «Велики ли шансы выиграть?..»

Характеристика основных видов деятельности:

Формулировать определения пропорции и основного свойства пропорции.

Определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи.

Приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей; определять масштаб.

Находить расстояние на местности с помощью карты;

Определять подобные фигуры.

Решать задачи с использованием пропорции.

Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

Формулировать определение процента, записывать и читать проценты.

Обращать десятичные дроби в проценты и обратно, находить проценты от числа, число по процентам, процентное отношение двух чисел, увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов.

Решать задачи на проценты.

Осуществлять поиск информации (например, в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.

Приводить примеры использования отношений в практике.

Читать и строить круговые диаграммы по известным процентам.

3. Целые числа (34 ч).

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Знать:

понятия: ряд целых чисел, целое положительное число, целое отрицательное число, модуль числа, координатная ось (прямая),

законы: законы сложения целых чисел, законы сложения (переместительный, сочетательный, распределительный), законы умножения и деления целых чисел.

правила: раскрытия и заключения в скобки.

Уметь:

приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа;

формулировать понятие противоположных чисел, приводить пример;

формулировать понятие модуля числа, находить модуль числа;

сравнивать и упорядочивать целые числа;

формулировать правила сложения, вычитания, умножения и деления целых чисел и выполнять данные вычисления;

формулировать и записывать с помощью букв законы сложения и умножения, находить значения выражений, применяя законы;

формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, заключать слагаемые в скобки;

формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси.

КТ «Действия над целыми числами»,

СР «Модуль числа», «Модуль числа», «Сравнение целых чисел», «Сложение и вычитание целых чисел», «Умножение и деление целых чисел», «Раскрытие скобок».

ПР «Арифметический патруль»

Характеристика основных видов деятельности:

Формулировать определения отрицательного числа, противоположного числа данному; целого числа, модуля, правила сравнения чисел.

Понимать изменение величин на положительное и отрицательное число.

Изображать положительные и отрицательные числа на числовой прямой, находить число противоположное данному, модуль числа.

Сравнивать числа, **находить изменение** числа.

Выполнять вычисления целых чисел.

Использовать математические законы для рационального пути решения.

Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

4. Рациональные числа (38 ч).

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами..

Знать:

понятия: рациональные числа, уравнения, корень уравнения;

законы: сложения, умножения, распределительный закон.

Уметь:

выполнять вычисления с рациональными числами;

использовать законы сложения и умножения для рационализации вычислений;

отмечать рациональные числа на координатной оси;

решать уравнения, применяя равносильные преобразования (перенос слагаемого в другую часть уравнения, умножение и деление обеих частей уравнения на ненулевое число);

строить простейшие математические модели (составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи).

КТ «Действия с рациональными числами», «Уравнения»

СР «Сравнение рациональных чисел», «Сложение и вычитание рациональных чисел», «Умножение и деление рациональных чисел», «Решение уравнений»,

ПР «Математическое моделирование реальных ситуаций»

Характеристика основных видов деятельности:

Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных рациональных чисел.

Формулировать определения рационального числа, модуля числа.

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Выполнять вычисления с рациональными числами.

Использовать математические законы для рационального пути решения.

Строить координатную ось, точки на координатной оси с заданной координатой

Формулировать правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.

Самостоятельно контролировать своё рабочее время и управлять им, учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

5. Десятичные дроби (34 ч)

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Знать:

понятия: десятичная дробь, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление;

правила: сложения, вычитания, умножения, деления десятичных дробей, перевод десятичной дроби в процент и обратно;

законы: сложения, умножения, распределительный закон;

Уметь:

записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенные дроби в виде десятичных; округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей; сравнивать и упорядочивать десятичные дроби; выполнять арифметические действия с десятичными дробями любого знака.

решать задачи: находить часть от числа, нахождение числа по его части, на совместную работу, на движение по реке;

использовать для рационализации вычислений: законы сложения, умножения, распределительный закон,

изображать: десятичные дроби на координатной прямой.

КТ «Десятичные дроби», «Приближенные вычисления».

СР «Понятие десятичной дроби», «Сравнение десятичных дробей», «Сложение и вычитание десятичных дробей», «Умножение и деление десятичных дробей», «Округление чисел».

ПР «Приближения в реальной жизни».

Характеристика основных видов деятельности:

Анализировать и осмысливать текст задачи, содержащий десятичные величины, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию,

моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов,

строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

Читать и записывать десятичные дроби, сравнивать, упорядочивать, округлять их.

Формулировать, записывать правила действий с десятичными дробями.

Выполнять вычисления с десятичными дробями.

Выражать одни единицы измерения длин через другие.

Находить приближения десятичных дробей с недостатком и с избытком.

Решать уравнения и задачи с десятичными дробями.

Осуществлять поиск информации (например, в СМИ), содержащей данные, выраженные в десятичных дробях, процентах.

6. Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними..

Знать:

понятия: конечная десятичная дробь, бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби, непериодическая бесконечная десятичная дробь, окружность, длина окружности, круг, площадь круга, декартова система координат, абсцисса, ордината, столбчатые диаграммы, графики;

правила: перевод обыкновенной дроби в бесконечную периодическую дробь;

формулы: длина окружности, площадь круга;

Уметь:

решать задачи (находить длину окружности, находить радиус окружности, находить площадь круга, практико-ориентированные задачи с понятием окружность и круг (колесо, арена, колокол, циферблат и т.п.)),

изображать точки на координатной плоскости по заданным координатам;

читать столбчатые диаграммы и графики.

КТ. «Обыкновенные и десятичные дроби», «Декартова система координат»

СР «Преобразование обыкновенных дробей в конечные десятичные и периодические дроби», «Окружность и круг», «Координаты на плоскости».

ПР. «Ребус в координатах».

Характеристика основных видов деятельности:

Выполнять преобразования обыкновенных дробей в десятичные.

Находить десятичное приближение обыкновенных дробей.

Классифицировать обыкновенные дроби на представимые и непредставимые в виде конечной десятичной дроби.

Преобразовывать обыкновенные дроби в виде бесконечных периодических десятичных дробей.

Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Иметь представление о длине окружности и площади круга, понимать, что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра, записывать и применять формулы для вычисления длины окружности и площади круга.

Формулировать определение системы координат, начала координат, координатной плоскости, названия координат точки, координатных прямых.

Строить координатную плоскость, определять координаты точек на плоскости, отмечать точки по заданным координатам.

Различать столбчатые и круговые диаграммы, читать диаграммы.

Строить столбчатые диаграммы по условию текстовой задачи.

Формулировать, что называют графиком и для чего используют графики, **читать график** (определять по графику значение одной величины по заданному значению другой, анализировать изменение одной величины в зависимости от другой).

Строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

7. Итоговое повторение курса математики 6 класса (9 ч).

Основная цель раздела – повторить основные темы курса математики 6 класса.

Характеристика основных видов деятельности:

Распознавать возможность применения конкретных знаний, полученных при изучении курса, для решения поставленных практических задач. Интерпретировать результаты, формулировать ответы. Строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии. Строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

Требования к результатам обучения и освоению содержания учебного предмета.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих результатов развития:

1. в личностном направлении:

- представление о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- интеллектуальная честность и объективность, качества мышления, необходимые для адаптации в современном обществе;
- логичность и критичность мышления, культура речи, способность к умственному эксперименту, умение отличать гипотезу от факта;
- инициатива, находчивость и активность при решении задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

2. в метапредметном направлении:

- представление о математике как форме описания и методе познания действительности, формирование первоначально опыта мат. моделирования;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблемы, и представлять её в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и т.п.)
- умение применять индуктивные и дедуктивные методы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предписанным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цель, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3. в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- представление об основных изученных понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- развитие представлений о числе; овладение навыками устных, письменных и инструментальных вычислений; оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; сравнение чисел;
- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и

- квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
 - умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.
 - формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
 - формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
 - развитие алгоритмического мышления, необходимого для повседневной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
 - формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
 - формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- ориентация в системе требований при обучении математики.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- *самостоятельно ставить учебные цели;*
- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
- *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- *брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
- *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
- *отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *самостоятельно давать определение понятиям;*
- *строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).*

Предметные образовательные результаты

Дроби. Рациональные числа

Ученик научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, смешанное число, десятичная дробь, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с ними при выполнении вычислений;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор для использования полученного навыка в смежных дисциплинах (химия, физика и т.п.);
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- использовать изученные понятия и умения в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- переходить из одной формы записи чисел к другой;
- сравнивать рациональные числа.

Ученик получит возможность:

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

Приближения и оценки

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых и буквенных выражений.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Ученик получит возможность:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

Ученик научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

Ученик получит возможность:

- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади поверхностей прямоугольных параллелепипедов, кубов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;*
- *выполнять построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

Текстовые задачи

Ученик научится:

- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать простейшие задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать простейшие задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- решать простейшие задачи на части;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомым величин в задаче (делать прикидку)*

Ученик получит возможность:

- *решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
- *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
- *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;*
- *решать разнообразные задачи «на части»,*

- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Алгебраические выражения. Уравнения.

Ученик научится:

- *решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;*
- *решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;*
- *строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.*
- *понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;*

Ученик получит возможность

- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

Описательная статистика.

Ученик научится:

- *Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,*
- *читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.*
- *использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.*

Ученик получит возможность:

- *оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
- *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
- *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*
- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

Случайные события и вероятность. Комбинаторика

Ученик научится

- *находить вероятность случайного события.*

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций методом перебора вариантов.

Ученик получит возможность

- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

История математики

Ученик научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Ученик получит возможность:

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Средства контроля

В ходе изучения содержания предмета, использую следующие формы контроля:

- **математические тренажеры**, для проверки знаний и своевременного устранения пробелов в знаниях.
- **диагностические тесты**

Использую тесты двух видов:

- **комплексные**, для проведения начального и итогового срезов;
- **диагностические**, проверяющие уровень усвоения темы на момент проведения теста.

Тесты использую как авторские (из УМК), так и разработанные самостоятельно. При составлении тестов опираюсь на различные допущенные и рекомендованные дидактические материалы и методические пособия по предмету.

- **устная фронтальная работа**, для проверки уровня усвоения теоретического материала.
- **математические диктанты, самостоятельные работы**, для проверки усвоения основных базовых умений и навыков.
- по окончании изучения темы провожу **традиционные фронтальные контрольные работы**, при составлении которых использую уровневую дифференциацию.

Система оценивания

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

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;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки
- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- недоведение до конца решения задачи или примера;
- невыполненное задание
- неправильный выбор порядка выполнения действий в выражении;
- пропуск нуля в частном при делении натуральных чисел или десятичных дробей;
- неправильный выбор знака в результате выполнения действий над положительными и отрицательными числами; а так же при раскрытии скобок и при переносе слагаемых из одной части уравнения в другую;
- неправильный выбор действий при решении текстовых задач;
- неправильное измерение или построение угла с помощью транспортира, связанное с отсутствием умения выбирать нужную шкалу;

- неправильное проведение перпендикуляра к прямой или высот в тупоугольном треугольнике;
- умножение показателей при умножении степеней с одинаковыми основаниями;
- замена частного десятичных дробей частным целых чисел в том случае, когда в делителе после запятой меньше цифр, чем в делимом;
- -неумение сформулировать предложение, обратное данной теореме;

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
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- неправильное списывание данных чисел, знаков;
- недоведение до конца преобразований.
- неправильная ссылка на сочетательный и распределительный законы при вычислениях;
- неправильное использование в отдельных случаях наименований, например, обозначение единиц длины для единиц площади и объема;
- сохранение в окончательном результате при вычислениях или преобразованиях выражений неправильной дроби или сократимой дроби
- приведение дробей не к наиболее простому общему знаменателю;

Недочетами являются:

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

Оценка ответа учащегося при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

Как за устный ответ, так и за письменную контрольную работу может быть выставлена одна из отметок: 5,4,3,2.

Оценка устных ответов.

а) Ответ оценивается отметкой “5”, если учащийся:

- 1) полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- 2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- б) отвечая самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

б) Ответ оценивается отметкой “4”, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

в) Ответ оценивается отметкой “3”, если:

1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

г) Ответ оценивается отметкой “2”, если:

1) не раскрыто содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценивание письменных контрольных работ.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ или оригинальное решение, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, а так же за решение более сложной задачи или ответа на наиболее трудный вопрос, предложенные сверх обычных заданий.

Оценивая ответ учащегося или письменную контрольную работу, учитель дает устно качественную характеристику их выполнения.

Оценивание решения одной задачи, одного примера, ответа на один вопрос.

Это необходимо, т. к. при устном опросе почти всегда дается один вопрос, у доски, да часто и самостоятельно в классе учащиеся решают одну задачу. К тому же умение оценивать решение одной задачи облегчает оценку комплексного задания.

Решение задачи обычно состоит из *нескольких этапов*:

- а) осмысление условия и цели задачи;
- б) возникновение плана решения;
- в) осуществление намеченного плана;
- г) проверка полученного результата.

Оценивая выполненную работу, естественно учитывать результаты деятельности учащегося на каждом этапе; правильность высказанной идеи, плана решения, а так же степень осуществления этого плана при выставлении оценки нужно считать решающими. Таким образом, при оценке решения задачи необходимо учитывать, насколько правильно учащийся понял ее, высказал ли он плодотворную идею и как осуществил намеченный план решения, какие навыки и умения показал, какие использовал знания.

При устном ответе по теоретическому материалу решающим является умение рассуждать, аргументировать, применять ранее изученный материал в доказательствах, видеть связи между понятиями, а так же уметь грамотно и стройно излагать свои мысли.

КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

/п	Название темы	Дата проведения
	Диагностическое входное тестирование	
	Контрольная работа № 1 по теме: «Отношения и пропорции»	
	Контрольная работа №2 по теме: «Проценты»	
	Контрольная работа №3 по теме: «Действия с целыми числами»	
	Контрольная работа №4 по теме: «Рациональные числа»	
	Контрольная работа № 5 по теме: «Уравнения»	
	Контрольная работа № 6 по теме: «Действия с положительными десятичными дробями»	
	Контрольная работа № 7 по теме: «Действия с десятичными дробями любого знака»	
	Контрольная работа № 8 по теме: «Обыкновенные и десятичные дроби»	
0	Итоговая контрольная работа	

Учебно-методические средства обучения

Основная литература:

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, / [С. М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. – 14-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 2015.
2. Математика. Книга для учителя. 5 – 6 классы / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2015.
3. Методические рекомендации. 6 класс : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2012. (МГУ—школе.) — ISBN 978-5-09-026885-1.
4. Дидактические материалы. 6 класс / М.К. Потапов , А.В. Шевкин. – 14-е изд. - М.: Просвещение, 2017.
5. Тематические тесты. 6 класс /П.В. Чулкоа, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
6. Тесты по математике. 6 класс: к учебнику С.М. Никольского и др. «Математика. 5 класс» / С.Г. Журавлёв. – М. : Издательство «Экзамен», 2013. – 127 с.
7. Задачи на смекалку. 5 – 6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – 11-е изд. – М.: Просвещение,2012.

Дополнительная литература:

8. Математика, 6 класс. / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. / М.: Просвещение, 2014
9. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина «Математика. 6 класс». ФГОС (Попов М.А.), 2016.
10. Дидактические материалы по математике. / В.И. Жохов. / М: Просвещение, 1999.
11. Жохов В.И., Карташева Г.Д. и др. Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике, 5 – 11 классы. –М.: Вербум-М, 2012. – 208
12. Преподавание математики в 5 – 6 классах. / В.И. Жохов. Методические рекомендации к учебнику. / Вербум - М, 2000
13. Обучение математике в 5-6 классах. Книга для учителя, Москва «РОСМЭН»,2004
14. Тесты. Математика. 5 – 11 кл. – М.Ж «Олимп», «Издательство АСТ». 2000. – 432 с.
15. Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№п/п	Основное содержание по темам					Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)						Домашнее задание
	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Тип урока	Контроль знаний	Предметные результаты		Метапредметные результаты			Личностные результаты	
						Научится	Получит возможность научиться	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
Повторение – 5ч.												
1,2		Действия с положительными рациональным и числами	Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей, измерение величин, объем, площадь	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	находить площадь прямоугольника по формуле, объем прямоугольного параллелепипеда по формуле, выполнять различные действия с обыкновенными и смешанными дробями, точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику	свободно применять знания и умения по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	карточки
3,4		Способы решения задач	Нахождение части целого, нахождение целого по его части, задачи на совместную работу	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части, совместную работу, точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику	свободно применять знания и умения по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	карточки
5		Входящая диагностика	Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей, измерение величин, объем, площадь,	Тест	Контроль знаний	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, применяя математическую терминологию и	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	

			нахождение части целого, нахождение целого по его части, задачи на совместную работу			терминологию				участников		
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	------------	--	--

Отношения, пропорции, проценты – 26ч.

Цели: формирование представлений о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции, о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности, умений подсчитывать вероятности по формуле, построить различные диаграммы количественных характеристик; овладение умениями решать задачи с помощью составления пропорции, решать уравнения, заданные в виде пропорции, различные задачи на составление уравнений.

6		Отношение чисел	Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	находить значения отношения, упрощать отношение с помощью свойств	работать с математическим текстом, обосновывать суждения, проводить классификацию	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	C5-6 п1.1-№9, 10(в,г)
7		Отношение величин		Учебный практикум	Практикум Фронтальный опрос. Работа с раздаточным материалом	записывать и находить отношение двух чисел, применяя основное свойство отношения, структурировать и извлекать информацию из математического текста, заменять отношение дробных	приводить и разбирать примеры, точно и грамотно излагать свои мысли, применяя математическую терминологию и символику, обосновывая	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественно	C5-6 п 1.1, №11(г,д,е), 12(г,ж)

						чисел равным ему отношением натуральных по образцу	свои суждения	задач			й практики	
8		Масштаб	Отношение, масштаб, числовой масштаб	комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе	обосновывать и аргументировать свои рассуждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С 9-10 п 1.2, №22(г,з), 23(в), 24(б,в)
9		Масштаб		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа по темам уроков 1-4	выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения; работать с математическим текстом	рассуждать, решать задачу нахождение кратчайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения, приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С 9-10 п 1.2, №26, 28
10		Деление числа в данном отношении	Отношение, правило деления числа в данном отношении, члены отношения	Изучение нового материала	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	делить числа в отношении $a:b$ по образцу	самостоятельно воспроизводить порядок деления числа в заданном отношении, точно и грамотно излагать свои мысли используя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С 12-13 п 1.3, № 42
11		Деление числа в данном		комбинированный	Самостоятельная	работать с математическим	объяснить, как делить число в	умение адекватно оценивать	умение устанавливать	умение взаимодействие	умение ясно, точно,	С 12-13 п 1.3, №

		отношении			проверочная работа	текстом; оформлять решения, делить числа в отношении a:b по образцу	заданном отношении, привести примеры, решать задачи по теме	правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	вать и находить общие способы работы	грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	44(б,г)
12		Деление числа в данном отношении	Отношение, правило деления числа в данном отношении, члены отношения	комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	работать с математическим текстом; оформлять решения, делить числа в отношении a:b по образцу	объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, решать задачи по теме	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
13		Пропорции	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Изучение нового материала	Выполнение заданий из учебника и по карточкам	находить крайние и средние члены пропорции; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	приводить примеры; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими	С 14-16 п. 1.4, №53(г), 54(г), 55(г), 56(г)

											образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
14		Пропорции	Комбинированный	Обсуждение решений в группах	использовать основное свойство пропорции для решения пропорции; работать с математическим текстом; оформлять решения	составить пропорции с заданными отношениями, находить неизвестный член пропорции, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С 14-16 п. 1.4, № 57(б,г), 58(б,г)	
15		Пропорции	Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	проверять верность пропорции, а также составлять пропорции с заданными отношениями, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать пропорцию, находить неизвестный член пропорции	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию	С 14-16 п. 1.4, №60	

											ю, приводить примеры и контрпримеры	
16		Прямая и обратная пропорциональность	Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Изучение нового материала	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	воспроизводить правила и примеры, решать задачи по заданному алгоритму	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С 18-19 п. 1.5, № 66, 74
17		Прямая и обратная пропорциональность		Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	приводить примеры, работать с математическим текстом (находить нужную информацию); точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	объяснить, чем отличаются прямо пропорциональные и обратные пропорциональные величины, и по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не являются ни теми, ни другими, приводить примеры, подбирать аргументы	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С 18-19 п. 1.5, № 67, 87

18		Прямая и обратная пропорциональность		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	решать задачи, в которых величины прямо пропорциональны, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; производить решение по заданному алгоритму, оформлять работу	свободно решить задачу, в которой величины обратно пропорциональны, структурировать необходимую информацию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С 18-19 п. 1.5, № 90, 92
19		Прямая и обратная пропорциональность		Проблемный	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом. Решение проблемных задач	решать задачи, в которых величины обратно пропорциональны, работать с математическим текстом, приводить примеры и разбирать их	решать задачи геометрического содержания на применение пропорции, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С 18-19 п. 1.5, № 89
20		Контрольная работа №1 «Отношения и пропорции»		Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	
21		Понятие о проценте. Проценты от числа	Процент, сотая часть числа	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах. Тренировочные	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя	находить процент от числа по определению, работать с	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для	умение взаимодействовать и находить общие способы	сформированность коммуникативной компетентно	С 23-25 п. 1.6, №95, 97

					задания	математическую символику и терминологию, приводить примеры	математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	алгоритмы для решения учебных математических проблем	решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	работы	сти в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
22		Понятие о проценте. Нахождение процента от числа	Комбинированный	Математический диктант	находить процент от числа по определению; приводить примеры	находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С 23-25 п. 1.6, №113(б,г)	
23		Понятие о проценте. Нахождение числа по его проценту	Учебный практикум	Проблемные задания, работа с раздаточными материалами	как решать задачи на применение процентов; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); решать задачи по заданному	получить представление об использовании процентов в повседневной жизни; решать задачи с использованием процентов, приводить	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С 23-25 п. 1.6, №118, 120	

24		Задачи на проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Комбинированный	Практикум. Фронтальный опрос.	алгоритму находить проценты от числа и числа по его проценту; способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	примеры находить процент от числа и число по его проценту, обосновывать суждения, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С 28-29 п. 1.7, №126
25		Задачи на проценты		Учебный практикум	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	решать простейшие задачи нахождение процента от числа, и числа по его проценту и находить его устно, приводить примеры, обосновывать суждения	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С 28-29 п. 1.7, №131
26		Задачи на проценты		Проблемный	Самостоятельная проверочная работа	как решать задачи на применение процентов, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); решать задачи по	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе несводимые к	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивость, активность при решении задач	С 28-29 п. 1.7, №134, 136 по желанию

						заданному алгоритму	непосредственному применению известных алгоритмов					
27		Круговые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Комбинированный	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	строить круговую диаграмму; приводить примеры	проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 31-32 п. 1.8, № 142, 143 по желанию
28		Круговые диаграммы	Основное свойство пропорции, решение пропорции, процент. Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения	решать текстовые задачи; приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Тест
29		Контрольная работа №2 по теме «Проценты»		Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; обосновывать суждения	самостоятельно выбрать рациональный способ решения текстовых задач; точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	
30		Анализ		Анализ	Взаимопро	решать подобное	применять	умение	умение видеть	умение	критичность	С. 30 №

		контрольной работы. Занимательные задачи		контрольной работы	верка в парах. Выполнение упражнений по образцу	задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку, обосновывать суждения	изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	130, 135
31		Занимательные задачи										

Целые числа – 34ч.

Цели: формирование представлений о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, противоположных числах, повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии; умений изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости; овладение умениями применять правила вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, правила умножения для комбинаторных задач, сравнивать числа, находить координаты точки в координатной плоскости, строить фигуры на координатной плоскости по координатам, вычислять числовые выражения, содержащие все алгебраические действия с числами разного знака, изображать числовые промежутки на координатной прямой.

32		Отрицательные целые числа	Ряд целых чисел, целые положительные числа, целые отрицательные числа	Изучение нового материала	Обсуждение решений в группах	Получат представление о положительных и отрицательных числах, о ряде чисел; работать с математическим текстом, обосновывать суждения	выполнять вычитание на ряде чисел, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 45-46 п. 2.1, №206
33		Отрицательные целые числа		комбинированный	Взаимопроверка в группе. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	показывать числа разного знака на ряде чисел, выбирать из набора чисел положительные или отрицательные числа, решать по заданному алгоритму,	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	С. 45-46 п. 2.1, карточки

							обосновывать суждения					
34		Противоположные числа. Модуль числа	Положительное число, отрицательное число, модуль числа, противоположные числа	Изучение нового материала	Фронтальный вопрос. Работать с демонстрационным материалом	получат представление о противоположных числах, о модуле числа; работать с математическим текстом	Изображать точки на числовом ряде; находить модуль числа, применять знания для решения практических задач	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 47-48 п. 2.2, №226
35		Противоположные числа. Модуль числа		Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	Получат представление о противоположных числах, о модуле числа, изображать эти точки на числовом ряде, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 47-48 п. 2.2, №220, 224
36		Сравнение целых чисел	Целые числа, «больше»,	Изучение нового материала	Работа с опорными конспекта	Получат представление о сравнении чисел на	сравнивать числа одного знака на	умение самостоятельно ставить цели,	умение находить в различных источниках	умение находить общее решение	сформированность коммуникативной	С. 50 п. 2.3, № 238(в,е),

			«меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа		ми. Работа с карточками	числовом ряде, о неравенстве с модулем; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	числовом ряде, записывать числа в порядке возрастания и убывания, обосновывать суждения	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	вной компетенсти в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	239(в,е,и), 240(в,е,и)
37		Сравнение целых чисел		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах. Выполнение проблемных заданий группой. Индивидуальное составление заданий	находить натуральные и целые решения модульных неравенств, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), оформлять решения	обосновывать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, сопоставлять и классифицировать, решать по заданному алгоритму	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 50 п. 2.3, №241(б), 242(б), 243
38		Сложение целых чисел	Слагаемые, стоящие	Изучение нового	Самостоятельная	Получают представление о	записывать в виде равенства,	умение самостоятельно	сформированность учебной и	умение организовывать	умение ясно, точно,	С. 52-54 п.2.4,

			справа, стоящие слева, модуль числа	материала	проверочная работа по теме «Сравнение целых чисел»	перемещении по числовому ряду, о сложении для чисел разного знака; работать с математическим текстом	как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению	планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	ь учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	№259
39		Сложение целых чисел		Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию),	выполнять сложение с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях, обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 52-54 п.2.4, №260
40		Сложение целых чисел		Учебный практикум	Решение упражнений. Фронтальный и индивидуальный опрос	выполнять сложение с целыми числами разного знака, обосновывать суждения	выполнять сложение с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные,	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве	С. 52-54 п.2.4, №262

						практических ситуациях	эффективные способы решения учебных и познавательных задач	дедуктивные и по аналогии) и выводы		ве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
41		Сложение целых чисел	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения текстовых задач	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 52-54 п.2.4, №263
42		Сложение целых чисел	Проблемный	Решение задач в парах и группе	решать подобное задание и придумывать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 52-54 п.2.4, №264

							алгоритмов		и вероятностной информации			
43		Законы сложения целых чисел	Сумма, целые числа, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Изучение нового материала	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы. Запись главного. Составление правил	Получат представление о законах алгебраических действий; решать по заданному алгоритму, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 55-56 п. 2.5, №272
44		Законы сложения целых чисел		Учебный практикум	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение заданий	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, приводить и разбирать примеры, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел; обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 55-56 п. 2.5, №279
45		Разность целых чисел	Разность, множество целых чисел, уменьшаемое, вычитаемое,	Изучение нового материала	Индивидуальный опрос. Упражнения к теме.	Получат представление о перемещении по числовому ряду, о вычитании для	записывать в виде равенства вычитание как сложение с числом,	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические	умение находить общее решение и разрешать конфликты на	сформированность коммуникативной компетентно	С. 58-59 п. 2.6, №287

			противоположное число			чисел разного знака; работать с математическим текстом	противоположным вычитаемому, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	алгоритмы для решения учебных математических проблем	рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	основе согласования позиций и учёта интересов	сти в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
46		Разность целых чисел		Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	выполнять действия сложения и вычитания с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 58-59 п. 2.6, №288
47		Разность целых чисел		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и	самостоятельно выбрать рациональный способ решения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать	С. 58-59 п. 2.6, №291

						письменной речи, применяя математическую символику и терминологию		способы решения учебных и познавательных задач	анalogии) и выводы	интересов	смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
48		Разность целых чисел		Проблемный	Решение проблемных задач. Индивидуальное выполнение заданий	выполнять вычитание с целыми числами разного знака, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами ; обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 58-59 п. 2.6, №294
49		Произведение целых чисел	Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, степень числа, показатель степени	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	Получат представление о правиле умножения чисел с разными знаками	применять правило умножения чисел с разными знаками, переместительный и сочетательный законы умножения; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 61-62 п. 2.7, №310(любые 5 примеров)

							речи, применяя математическую символику и терминологию					
50		Произведение целых чисел	Комбинированный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	применять правило умножения с одинаковыми и разными знаками, использовать переместительный и сочетательный законы умножения; приводить примеры задач	решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 61-62 п. 2.7, №319	
51		Произведение целых чисел	Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	упрощать выражения повышенной сложности, решать уравнения со степенями, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 61-62 п. 2.7, №327	

52		Частное целых чисел	Частное чисел, модуль, знак числа	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	Получат представление о частном чисел	применять правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; находить неизвестное, для которого верно равенство; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 65-66 п. 2.8, №339
53		Частное целых чисел		Комбинированный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос.	применять правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; определять знак переменной в выражении, приводить примеры, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами; находить неизвестное, для которого верно равенство; обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 65-66 п. 2.8, №340
54		Частное целых чисел		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры,	Свободно применять знания и умения по пройденным темам;	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения,	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	умение контролировать процесс и результат учебной математичес	С. 65-66 п. 2.8, №341(в,е,и,м)

						обосновывать суждения	упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения		умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	учителем и сверстниками	кой деятельности	
55		Распределительный закон	Распределительный закон, множитель, общий множитель	Изучение нового материала	Групповая работа. Фронтальный опрос. Выполнение упражнений	Получат представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок; работать с математическим текстом, решать по заданному алгоритму, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок, обосновывать суждения; развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 67-68 п. 2.9, №357(в,е,г,ж), 358(в,е,г,ж)
56		Распределительный закон		Учебный практикум	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и	раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 67-68 п. 2.9, №359

						терминологию	информацию), развернуто обосновывать суждения	задач				
57		Раскрытие скобок и заключение в скобки	Сумма, слагаемое, знак слагаемого	Изучение нового материала	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы. Запись главного, составление правила	Получат представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок и вынесении общего множителя за скобки; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), решать по заданному алгоритму	раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, выносить общий множитель за скобки, опираясь на распределительный закон, обосновывать суждения, развернуто обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 70-71 п. 2.10, №367(б,в,д,е), 368(б,в,д,е)
58		Раскрытие скобок и заключение в скобки		Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 70-71 п. 2.10, №375(б,г,е), 376(б,г,е)
59		Действия с суммами нескольких слагаемых	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Комбинированный	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы.	Получат представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий; решать задачи по	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислять алгебраические	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать	сформированность коммуникативной компетентности в общении и	С. 73 п. 2.11, №380

					Составлен ие правила	заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир	суммы, проводить работу с математически м текстом (структурирова ть, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач		своё мнение	сотрудничест ве со сверстникам и, старшими и младшими в образователь ной, общественно полезной, учебно - исследовател ьской, творческой и других видах деятельности	
60		Действия с суммами нескольких слагаемых		Учебный практикум	Самостоя тельная проверочн ая работа	применя переместительный и сочетательный законы, вычислять алгебраические суммы, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	вычислять выражения, в которых рассматривают ся суммы положительны х и отрицательных чисел	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленно й задачи, выстраивать аргументаци ю, приводить примеры и контрпример ы	С. 73 п. 2.11, №385
61		Представлени е целых чисел на координатной оси	Положительн ая полуось, отрицательна я полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Комбинир ованный	Выполнен ие заданий из учебника и по карточкам. Обсужден ие решений в группах	Получат представление о положительных и отрицательных числах, координатной оси; работать с математическим текстом, обосновывать суждения	Знают понятия положительны х и отрица тельных чисел; записывать координаты точек на координатной оси, работать с математически м текстом (структурирова ть, извлекать	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональн ому восприятию математичес ких объектов, задач, решений, рассуждений	С. 74-75 п. 2.12, №392

		с задачи										
Рациональные числа – 38 ч.												
Цели: формирование представлений об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, противоположных числах, о сокращении дроби, правильной и неправильной дроби, о положительной и отрицательной полуоси; овладение умениями находить модуль числа, упрощать запись рационального числа, записывать числа в порядке возрастания и убывания, вычислять степень дроби, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, решать задачи с помощью уравнений, сокращать дроби, приводить их к заданному знаменателю, сравнивать числа и дроби, складывать дроби с одинаковыми и разными знаменателями любого знака, представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби и наоборот, решать простые и сложные уравнения.												
66		Отрицательные дроби	Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль числа	Комбинированный	Фронтальный опрос.	Получат представление об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, о противоположных числах, работать с математическим текстом	Знают о правилах сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; упрощать запись по образцу; развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 87-88 п. 3.1, №447
67		Отрицательные дроби		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах	применять правила сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; упрощать запись по образцу; приводить примеры	из ряда чисел находить положительные и отрицательные дроби, модули чисел, вычислять действия с модулями, составлять наборы карточек с заданиями; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 87-88 п. 3.1, №450
68		Рациональные числа	Целые числа, рациональное число,	Проблемный	Фронтальный опрос.	Получат представление о рациональном	применять правило сокращения	способности планировать и осуществлять	умение выдвигать гипотезы при решении учебных	умение слушать партнёра,	креативность мышления, инициативы,	С. 90-92 п. 3.2, №465

			дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель			числе, об основном свойстве дроби; приводить примеры	дроби и приведения ее к заданному знаменателю; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	задач и понимать необходимость их проверки	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	находчивость и, активность при решении задач	
69		Рациональные числа.		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	сокращать дроби, приводить к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, сопоставлять и классифицировать	приводить дроби к общему знаменателю и сокращать, представлять целое число в виде дроби, решать примеры на вычисления и уравнения, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 90-92 п. 3.2, №466
70		Сравнение рациональных чисел	Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель, большее, меньшее	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Фронтальный опрос	Получат представление о сравнении чисел с опорой на числовой ряд; работать с математическим текстом	сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать их в порядке возрастания и убывания	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственности отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	С. 94-95 п. 3.3, №484

										обучению и познанию		
71		Сравнение рациональных чисел		Учебный практикум	Выполнение заданий из учебника. Обсуждение решений. Индивидуальная работа	сравнивать числа одного знака на числовом ряду, записывать их в порядке возрастания и убывания, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения	находить натуральные и целые решения модульных неравенств, аргументы,	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 94-95 п. 3.3, №487
72		Сравнение рациональных чисел		Частично-поисковый	Самостоятельная проверочная работа	сравнивать числа и дроби, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	обосновывать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; сопоставлять и классифицировать, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 94-95 п. 3.3, №494
73		Сложение и	Сумма	Комбинир	Обсужден	Получат	как применять	умение адекватно	умение видеть	умение	критичность	С. 97-99 п.

		вычитание дробей	дробей, разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	ованный	ие решения поставленной проблемы. Составление правил	представление о правилах сложения дробей с одинаковыми знаменателями; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, применять знание предмета в жизненных ситуациях	правила сложения дробей с одинаковыми знаменателями; обосновывать суждения	оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	3.4, №504
74		Сложение и вычитание дробей		Учебный практикум	Фронтальный опрос. Решение упражнений	как применять правила сложения дробей с разными знаменателями; приводить примеры, обосновывать суждения	складывать дроби с разными знаменателями, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 97-99 п. 3.4, №507
75		Сложение и вычитание дробей		Комбинированный	Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями,	свободно складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; умеют находить неизвестное число, для	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 97-99 п. 3.4, №514

						которого верно равенство						
76		Сложение и вычитание дробей		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, обосновывать суждения	свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 97-99 п. 3.4, №515
77		Сложение и вычитание дробей		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, обосновывать суждения	свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
78		Умножение и деление дробей	Частное и произведение дроби, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	Получают представление об умножении обыкновенных дробей, умножении смешанных чисел, приводят примеры, обосновывать суждения	выполнять действия умножения обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 101-103 п. 3.5, №527
79		Умножение и деление дробей		Учебный практикум	Фронтальный опрос. Построение алгоритма	выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел,	выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и	умение слушать партнёра, формулировать	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в	С. 101-103 п. 3.5, №531

					действия. Решение упражнений	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	смешанных чисел, чисел разного знака;	алгоритмы для решения учебных математических проблем	соответствии с предложенным алгоритмом	аргументировать и отстаивать своё мнение	устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
80		Умножение и деление дробей		Проблемный	Практикум . Проблемные задачи. Решение задач	решать задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, работать с математическим текстом	свободно решать задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 101-103 п. 3.5, №536
81		Умножение и деление дробей		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	сокращать, умножать и делить дроби, вычислять произведение по образцу, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	определять, являются ли числа взаимно обратными, находить число, для которого верно равенство, вычислять степень дроби, решать по заданному алгоритму, сопоставлять и классифицировать, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 101-103 п. 3.5, №542
82		Законы сложения и	Переместительный закон,	Комбинированный	Фронтальное	Получают представление о	находить значение	умение самостоятельно	понимание сущности	умение слушать	способность к	С. 106-107 п. 3.6,

		умножения	сочетательный закон, распределительный закон		обсуждение решения поставленной проблемы, запись главного.	законах алгебраических действий, решать по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир	выражения рациональным способом, применяя законы действий, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	№541
83		Законы сложения и умножения		Учебный практикум	Практикум . Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение заданий	применяя переместительный, сочетательный и распределительный законы, вычислять выражения рациональным способом, работать с математическим текстом приводить примеры	выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 106-107 п. 3.6, №562, 563
84		Контрольная работа №4 по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление дробей»		Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на вычисление значений алгебраической суммы двух чисел;	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
85		Смешанные дроби произвольного	Правильная дробь, неправильная	Комбинированный	Фронтальный опрос.	Получают представление о правильной и	Применять правило перевода	умение самостоятельно ставить цели,	умение устанавливать причинно -	умение находить общее решение	сформированность коммуникативной	С. 109-110 п. 3.7, №567

		о знака	дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа			неправильной дроби, обосновывать суждения	неправильной дроби в смешанное число и наоборот; точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	вной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
86		Смешанные дроби произвольного знака		Проблемный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Решение задач	применять правило представления неправильной дроби в виде смешанной; приводить примеры	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действия, вычислять степень дроби, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 109-110 п. 3.7, №573
87		Смешанные дроби произвольного знака		Проблемный	Взаимопроверка в парах. Выполнение	представлять неправильную дробь в виде смешанной, вычислять по	упрощать выражения повышенной сложности, вычислять	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для	умение находить общее решение и разрешать конфликты на	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности	С. 109-110 п. 3.7, №578

					упражнени й по образцу	образцу, обосновывать суждения	степень	алгоритмы для решения учебных математических проблем	решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	основе согласования позиций и учёта интересов	при решении задач	
88		Смешанные дроби произвольного знака		Учебный практикум	Самостоя тельная провероч ная работа	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действия, обосновывать суждения	свободно вычислять степень дроби, указывая основание и показатель степени, находить значения сложных выражений, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательск ой компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение контролиров ать процесс и результат учебной математичес кой деятельности	С. 109-110 п. 3.7, №586
89		Смешанные дроби произвольного знака		Учебный практикум	Опрос по теоретичес кому материалу. Построени е алгоритма решения задания.	Демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Сложение и вычитание дробей», выполнять действия умножения и деления дробей; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно находить значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, вычислять степень дроби; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	умение контролиров ать процесс и результат учебной математичес кой деятельности	С. 109-110 п. 3.7, №588

							мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения					
90		Изображение рациональных чисел на координатной оси	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое нескольких чисел	Комбинированный	Выполнение заданий из учебника. Обсуждение решений в группах	Получат представление о положительной и отрицательной полуоси, о начале отсчета, о единичном отрезке, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	находить расстояния между точками координатной оси, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком; записывать координаты точек на координатной прямой, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 114-116 п. 3.8, №594
91		Изображение рациональных чисел на координатной оси		Учебный практикум	Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий. Взаимопроверка в группе.	показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, точно и	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественно	С. 114-116 п. 3.8, №598, 603

							грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	задач			й практики	
92		Изображение рациональных чисел на координатной оси		Частично поисковый	Решение упражнений. Ответы на вопросы.	изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	находить координату середины отрезка, координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка, определять расстояние между точками, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности , об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 114-116 п. 3.8, №607
93		Уравнения	Уравнение, решение	Изучение нового	Фронтальный опрос	Получают представление о	применять правила	умение адекватно оценивать	умение устанавливать	умение организовывать	сформированность	С. 102-121 п. 3.9,

			уравнения, корень уравнения	материала		правилах решения уравнений, о постоянной и переменной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений	решения уравнений, при этом приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	ь учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	№618
94		Уравнения		Комбинированный	Практикум . Фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы.	применять правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения, выполнять и обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 102-121 п. 3.9, №620
95		Уравнения		Проблемный	Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения;	решать сложные уравнения, использовать данные правила и формулы, развернуто	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные,	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания	С. 102-121 п. 3.9, №622(в,е), 623(в,г,ж,з)

						обосновывать суждения	обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	собственные возможности её решения	дедуктивные и по аналогии) и выводы		я, отличать гипотезу от факта	
96		Уравнения		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	решать уравнения в два действия, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения;	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 102-121 п. 3.9, №625
97		Решение задач с помощью уравнений	Уравнение, составление уравнения, решение уравнения, неизвестная величина	Комбинированный	Взаимопроверка. Работа по карточкам	Получат представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	как составить математическую модель реальной ситуации; обосновывать суждения, работать с математическим текстом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №637(б,в)
98		Решение задач с помощью уравнений		Проблемный	Проблемные задачи. Обсуждение. Решение задач	как составить математическую модель реальной ситуации, работать с математическим текстом (структурировать,	приводить примеры; составить математическую модель реальной ситуации, а	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательско	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности	С. 123-124 п. 3.10, №639(б), 640(б)

					извлекать необходимую информацию) сопоставлять и классифицировать	затем решить уравнение по правилам, обосновывать суждения	го характера		сверстниками	, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
99		Решение задач с помощью уравнений	Учебный практикум	Решение задач. Опрос. Взаимопроверка	составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке, составлять наборы карточек с заданиями; обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №642(б), 643
100		Решение задач с помощью уравнений	Частично поисковый	Самостоятельная работа	решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке, обосновывать суждения	свободно решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке, работать с математическим текстом, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №648(б), 650(б)
101		Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»	Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	

												поставленно й задачи, выстраивать аргументаци ю, приводить примеры и контрпример ы	
102		Занимательны е задачи											С. 123, № 629(б,г,е,з, к,м)
103		Занимательны е задачи											

Десятичные дроби – 34ч.

Ц е л и : формирование представлений о разряде числа, десятичной дроби, о дробной и целой части числа, правилах сложения и вычитания десятичных дробей поразрядно; овладение умениями записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных, читать полученные записи, сравнивать десятичные дроби, располагать дроби в порядке возрастания и убывания, находить дроби, приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью, складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби, умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.

104		Понятие положительно й десятичной дроби	Разряд числа, десятичная дробь,обыкн овенная дробь	Изучение нового материала	Взаимопро верка в парах	записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, определять старший разряде десятичной дроби; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применя математическую символику и терминологию	Записывать и читать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей; определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать ь учебное сотрудничеств о и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформирован ность целостного мировоззрен ия, соответствую щего современном у уровню развития науки и общественно й практики	С. 142-144 п. 4.1, №724(б,в), 725(б,в)
105		Понятие положительно й десятичной дроби		Учебный практикум	Математич еский диктант	записывать и читать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей; определять старший разряд десятичной дроби; обосновывать суждения	Свободно записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей, работать с математически м текстом; работать с координатным лучом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать ь учебное сотрудничеств о и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформирован ность ответственно го отношения к учению, готовность и способности обучающихс я к саморазвити ю и самообразова нию на	С. 142-144 п. 4.1, №731(г,е,з)

											основе мотивации к обучению и познанию	
106		Сравнение положительных десятичных дробей	Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах	сравнивать десятичные дроби, находить старший разряд десятичной дроби; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Свободно определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 146-147 п. 4.2, №747
107		Сравнение положительных десятичных дробей		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	сравнивать десятичные дроби, классифицировать, обосновывать суждения	расставлять десятичные дроби в порядке возрастания и убывания, записывать величины с помощью десятичных дробей и сравнивать их, работать с математическим текстом, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 146-147 п. 4.2, №751
108		Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно	Изучение нового материала	Фронтальный опрос	Получат представление о сложении десятичных дробей, о сложении поразрядно	применять правила сложения для десятичных дробей, переместительный и	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и	С. 148-149 п. 4.3, №759

							сочетательный законы относительно сложения, свойство нуля при сложении; обосновывать суждения	наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	сверстниками	способности обучающих к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
109		Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Поисковый	Индивидуальная работа. Проблемные задачи	складывать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	Складывать десятичные дроби в устном счете, используя переместительный и сочетательный законы	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 148-149 п. 4.3, №760	
110		Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Комбинированный	Выполнение заданий по карточкам. Обсуждение решений в группах	вычитать десятичные дроби, решать логические и занимательные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	Свободно складывать и вычитать десятичные дроби, решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 148-149 п. 4.3, №768	
111		Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать теоретические и практические	Свободно применять знания и	умение осуществлять контроль и	сформированность учебной и общепользовательской компетентности	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать мысли	С. 148-149 п. 4.3, №771, 772	

		х десятичных дробей			льная работа по темам уроков 103-106	знания по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; приводить примеры, обосновывать суждения	умения по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; приводить примеры, развернуто обосновывать суждения	вносить необходимые коррективы	ой компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	сотрудничеству и совместную деятельность с учителем и сверстниками	излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
112		Перенос запятой в положительной десятичной дроби	Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах. Фронтальный опрос	применять правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д., свойства 1 и 0 при умножении; обосновывать суждения	использовать переместительный и сочетательный законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствовать с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 151-152 п. 4.4, №784
113		Перенос запятой в положительной десятичной дроби		Учебный практикум	Решение заданий	умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.; составлять наборы карточек с заданиями	свободно использовать переместительный и сочетательный законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, точно и грамотно выражать свои мысли в устной	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствовать с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 151-152 п. 4.4, №787(б,г,е), 788(г,з,м)

							и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию				ы	
114		Умножение положительных десятичных дробей	Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Комбинированный	Фронтальный опрос	Получат представление об умножении десятичных дробей	применять правила умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при сложении; определять обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 153-154 п.4.5, № 794(в,е), 797(в,е,и)
115		Умножение положительных десятичных дробей		Учебный практикум	Решение заданий. Обсуждение решения фронтально	применять правило умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 153-154 п.4.5, № 795(в,е,и), 796(в,е,и)
116		Умножение положительных		Проблемный	Проблемные задачи.	умножать десятичные дроби,	Умножать десятичные	способности планировать и	умение выдвигать гипотезы при	умение организовывать	креативность мышления,	С. 153-154 п.4.5, №

		х десятичных дробей			Фронтальный опрос.	использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	дроби в устном счете; использовать в устном счете переместительный и сочетательный законы	осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	ь учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	инициативы, находчивость и активность при решении задач	803
117		Умножение положительных десятичных дробей	Деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число, деление десятичной дроби на десятичную дробь	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	умножать десятичные дроби, применять законы умножения, демонстрировать теоретические и практические умения и навыки	Свободно умножать десятичные дроби, применять законы умножения, в том числе при устном счете, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 153-154 п.4.5, № 809
118		Деление положительных десятичных дробей		Комбинированный	Проблемные задачи	применять правило деления десятичной дроби на натуральное число; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	как делить десятичную дробь на натуральное число, сравнивать, не выполняя вычислений; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивость и активность при решении задач	С. 156-158 п. 4.6, №818(в,е), 819(в,е), 822(в,е)
119		Деление положительных десятичных дробей		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах. Решение	применять правило деления для десятичных дробей, переместительный и	делить десятичные дроби, использовать	способности планировать и осуществлять деятельность,	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать	умение слушать партнёра, формулировать	сформированность коммуникативной	С. 156-158 п. 4.6, №831)

				нестандартных заданий	сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	переместительный и сочетательный законы при вычислениях	направленную на решение задач исследовательского характера	необходимость их проверки	, аргументировать и отстаивать своё мнение	компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
120		Деление положительных десятичных дробей	проблемный	Практикум . Фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы.	делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	Делить десятичные дроби в устном счете, используют в устном счете переместительный и сочетательный законы; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 156-158 п. 4.6, №841, 843
121		Деление положительных десятичных дробей	Частично-поисковый	Самостоятельная работа	делить десятичные дроби, применять законы умножения, демонстрировать теоретические и практические умения и навыки	Свободно делить десятичные дроби, применять законы умножения, в том числе при устном счете,	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать	С. 156-158 п. 4.6, №849

							точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию				гипотезу от факта	
122		Контрольная работа №6 по теме «Действия с положительными десятичными дробями»		Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
123		Десятичные дроби и проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Решение заданий	Получат представление о понятии процента как сотой части числа; записывать проценты, приводить примеры	как находить процент от числа по определению; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 162 п. 4.7, №855, 856
124		Десятичные дроби и проценты		Частично-поисковый	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	находить процент от числа по определению; приводить примеры, обосновывать суждения	находить десятую, пятую, четвертую часть числа, а также его половину,	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 162 п. 4.7, №859

					решения задания.		треть и три четверти в процентах, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов	математических проблем		позиций и учёта интересов		
125		Десятичные дроби и проценты		Учебный практикум	Практикум . Фронтальный опрос.	демонстрировать теоретические и практические знания о процентах, приводить примеры, обосновывать суждения	применять знания и умения о проценте, решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 162 п. 4.7, №863(б,г), 864(б,г)
126		Десятичные дроби и проценты		Комбинированный	Проверочная самостоятельная работа	Получат представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	находить процент от числа и число по его проценту, приводить примеры	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 162 п. 4.7, с. 166 №870
127		Десятичные дроби любого знака	Десятичные дробь произвольного знака и действия над ними	Учебный практикум	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	выполнять сложение и вычитание с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака, точно и грамотно выражать	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и находить значение этого	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивость и, активность при решении задач	С. 167-168 п. 4.9, № 894(а,в)

					свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	выражения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами		познавательных задач				
128		Десятичные дроби любого знака		Проблемный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	записывать в виде выражения условие текстовой задачи и находить значение этого выражения в виде суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками, решать по заданному алгоритму	решать уравнения и выражения, используя сложение и вычитание чисел с разными знаками, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 167-168 п. 4.9, № 894(б,г)
129		Приближение десятичных дробей	Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком	Изучение нового материала	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	узнавать все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда	производить округление до любого разряда устно, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 169-170 п. 4.10, №900(в,г), 901(в,г), 903(в,г)
130		Приближение десятичных дробей		Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения.	читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда	решать текстовые задачи на составление выражений и производить вычисления этих выражений в	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о	С. 169-170 п. 4.10, №905

						примерных значениях; обосновывать суждения	возможности её решения			её значимости для развития цивилизации		
131		Приближение десятичных дробей		Учебный практикум	Ответы на вопросы. Решение заданий	выполнять приближение чисел с недостатком, избытком, округлением до нужного разряда	Решать текстовые задачи, делать прикидку результаты на основе округления, понимать необходимость приближения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 169-170 п. 4.10, №904, 906
132		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	применять правила приближенного сложения, вычитания, умножения и деления двух чисел, определение прикидки, способ вычисления с помощью прикидки; приводить примеры	использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений уравнений, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 171-172 п. 4.11, №912(б,г,е)
133		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел		Проблемный	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос	вычислять приблизительный результат, используя правило прикидки	Использовать прикидку для проверки выполненных вычислений и в реальных ситуациях с заданной точностью; обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 171-172 п. 4.11, №914(б,г)
134		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенно	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	демонстрировать теоретические и практические знания об округлении чисел, о вычислениях с обыкновенными и	применять знания и умения об округлении чисел, о вычислениях с обыкновенным	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и	Тест

			е равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел		решения задания	десятичными дробями разного знака, о процентах; приводить примеры, обосновывать суждения	и десятичными и дробями разного знака, о проценте		алгоритмом	сверстниками	способности обучающих к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
135		Контрольная работа №7 по теме «Действия с десятичными дробями любого знака»		Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на округление чисел, на вычисление с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о проценте	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
136		Анализ контрольной работы. Занимательные задачи		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 168 №893 (любой пример)
137		Занимательные задачи										

Цели: формирование представлений о конечной и бесконечной непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах, об окружности, длине окружности, диаметре, прямоугольной системе координат, об абсциссе и ординате точки; овладение умениями записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и, наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, записывать приближенную длину отрезка с заданной точностью, вычислять длину окружности и площадь круга, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, сокращать дроби, определять длины отрезков, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, отмечать заданные точки на координатной оси, строить прямоугольную систему координат и отмечать на ней точки.												
138		Разложение положительно й обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель	Комбинированный	Фронтальный опрос	Получат представление о разных способах разложения обыкновенной дроби в десятичную; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Применять различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, правило перевода десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот; приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 188-189 п. 5.1, №962
139		Разложение положительно й обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах	раскладывать обыкновенную дробь в десятичную различными способами, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 188-189 п. 5.1, №965
140		Периодические десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, бесконечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	Проблемный	Решение проблемных задач. Обсуждение решения в группах	Получат представление о несократимой обыкновенной дроби, о способе разложения обыкновенной дроби в периодическую; приводить примеры	записывать число в виде периодической дроби, называя её период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 191-192 п. 5.2, №976
141		Периодически		Учебный	Проверочный	отличать понятия	записывать	умение	умение	умение	сформирован	С. 191-192

		е десятичные дроби		практикум	ая самостоятельная работа	конечной и бесконечной десятичной дроби; раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, обосновывать суждения	число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую ; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	ность ответственно го отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	п. 5.2, №978
142		Непериодические десятичные дроби	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Комбинированный	Практикум . Опрос.	Получат представление о бесконечной десятичной дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам, составлять наборы карточек с заданиями, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 198-199 п. 5.4, №983
143		Непериодические десятичные дроби		Учебный практикум	Математический диктант	отличать бесконечную непериодическую десятичную дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа; развернуто обосновывать суждения	формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа,	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать , аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 198-199 п. 5.4, №991, 992

							принадлежащие множествам					
144		Длина отрезка	Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью	Комбинированный	Опрос по теоретическому материалу	Получат представление об отрезке, о длине отрезка, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	измерять отрезки с использованием измерительных инструментов	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 204-206 п. 5.6, №1026
145		Длина отрезка		Проблемный	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос.	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с чертежными инструментами	проводить сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, прямая линия; применять знания для решения практических задач, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 204-206 п. 5.6, №1027
146		Длина отрезка		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; изображать	проводить сравнительный анализ понятий:	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и	умение понимать и использовать математические средства	умение находить общее решение и разрешать	сформированность коммуникативной	С. 204-206 п. 5.6, №1028

					работа	точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с чертежными инструментами	отрезок и луч, отрезок и прямая линия; применять знания для решения практических задач, развернуто обосновывать суждения	создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
147		Длина окружности. Площадь круга	Отношение, окружность, длина окружности, диаметр, площадь круга	Изучение нового материала	Решение заданий. Фронтальный опрос	Получат представление об окружности, длине окружности, диаметре, площади круга; работать с математическим текстом	записывать формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычислять длину окружности и площадь круга, выполнять построение окружности заданного радиуса	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 208 п. 5.7, №1031
148		Длина окружности. Площадь круга		Комбинированный	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач	решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса	с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса, работать с математическим текстом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 208 п. 5.7, №1032

						(структурировать, извлекать необходимую информацию)						
149		Длина окружности. Площадь круга		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса, с помощью циркуля и линейки изображать рисунки	решать задачи повышенной сложности, с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 208 п. 5.7, №1040, тз: начертить цветок с помощью циркуля и линейки
150		Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчёта, единичный отрезок, координата точки	Комбинированный	Решение заданий. Опрос	Получат представление о положительных и отрицательных числах, о координатной оси, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	Применять понятия положительных и отрицательных чисел; записывать координаты точек на координатной прямой, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской,	С. 210-212 п. 5.8, №1051

											творческой и других видах деятельности	
151		Координатная ось		Проблемный	Взаимопроверка в парах	показывать числа разного знака на числовой прямой, отмечать заданные точки на координатной оси, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 210-212 п. 5.8, №1054
152		Координатная ось		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать умения отмечать заданные точки на координатной оси, определять координаты точек	Рационально выбирать единичный отрезок и нужную часть оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить	С. 210-212 п. 5.8, №1055

											примеры и контрпримеры	
153		Декартова система координат на плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	строить декартову систему координат, определять координаты точки на плоскости	применять понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 213-216 п. 5.9, №1066
154		Декартова система координат на плоскости		Комбинированный	Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны	определять принадлежность точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений, определять значение координат по формуле	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 213-216 п. 5.9, №1068
155		Декартова система координат на плоскости		Проблемный	Проверочная самостоятельная работа	записывать координаты отмеченной точки и строить точки по указанным координатам, строить фигуры по заданным точкам	придумывать свои примеры заданий по данной теме	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 213-216 п. 5.9, №1071
156		Столбчатые	Результаты	Изучение	Фронтальный	отличать	строить	умение	умение понимать и	умение	представление	С. 217-220

		диаграммы и графики	измерения, график изменения, столбчатая диаграмма	нового материала	ый опрос. Решение заданий	столбчатую диаграмму, интерпретировать данные диаграммы; обосновывать суждения	столбчатую диаграмму по конкретным данным, развернуто обосновывать суждения	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	е о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	п. 5.10, №1073
157		Столбчатые диаграммы и графики		Комбинированный	Построение алгоритма. Решение заданий	строить столбчатую диаграмму и график, читать график зависимости величины; приводить примеры, обосновывать суждения	проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 217-220 п. 5.10, №1075
158		Столбчатые диаграммы и графики		Учебный практикум	Опрос. Решение заданий. Обсуждение решения	читать графики и диаграммы, интерпретировать полученные данные, строить графики и диаграммы, решать простейшие задачи	придумывать свои задачи по данной теме	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 217-220 п. 5.10, №1077
159		Контрольная работа №8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»		Контрольная работа	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач по изученному материалу о конечной, бесконечной, непериодической десятичной	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	

							дроби, обыкновенной несократимой дроби, рациональных, иррациональных и действительных числах, окружности, длине окружности, прямоугольной системе координат					
160		Занимательные задачи. Анализ контрольной работы		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Вып олнениеуп ражненийп о образцу	решить подобное задание и придумать свойвариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственн ому применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректны е высказывани я, отличать гипотезу от факта	С. 194, №973(люб ые 7 примеров)
161		Занимательные задачи										
Повторение – 9 ч.												
Цели: повторение, закрепление, формирование и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по пройденным за год темам, развитие познавательной активности, формирование понимания первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации												
162		Целые числа	Отрицательные, положительные числа, противоположные числа, действия с целыми числами	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить целые числа, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи,	С. 232 №1122

								задач			выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
163		Действия с обыкновенными дробями любого знака	Отрицательные дроби, действия с обыкновенными дробями любого знака	Повторение	Опрос. Решение заданий	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить обыкновенные дроби, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 233 №1141
164		Действия с десятичными дробями любого знака	Десятичная дробь, действия с десятичными дробями любого знака	Повторение	Опрос. Обсуждение решения в группе	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить десятичные дроби, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 234 №1149

165		Пропорции	Пропорция, прямая и обратная пропорциональность, члены пропорции, решение пропорции	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	Пользоваться пропорцией для решения задач	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 236 или №1163 (на3), или №1164(на 4), или №1164 красиво оформить (на 5)
166		Проценты	Процент, нахождение процента от числа и числа по его проценту, перевод процентов в дроби и обратно	Повторение	Опрос. Решение заданий	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах, решать несложные задачи на проценты	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 244 №1238(б), 1240
167		Уравнения	Уравнение, неизвестное, решение уравнения	Повторение	Опрос. Обсуждение решения в группе	Решать несложные уравнения первой степени с одной неизвестной с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственности отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 237 или №1173 (на 3), или №1174(б,г, е) (на 4), или №1176
168		Рациональные числа	Дроби: обыкновенные и десятичные, действия с дробями любого	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать	свободно применять знания и умения по пройденной теме; приводить	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и	Тест

