

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Дым-Тамакская основная общеобразовательная школа Ютазинского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель Ш МО  /Гумерова И.И./ Протокол № 1 от « 27 » августа 2017 г.	Заместитель директора по УМР МБОУ «Дым-Тамакская ООШ»  Евтюхина Г.В.. « 27 » августа 2017г.	Директор МБОУ «Дым-Тамакская ООШ»  /Иванов А.М./ Приказ № 36 от « 1 » сентября 2017 г.

**Рабочая программа
учителя первой квалификационной категории
Гумеровой Ильмиры Ильгизаровны
по математике в 6 классе
на 2017-2018 учебный год**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «29»августа 2017г

2017год

Рабочая программа по математике составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее ФК ГОС) (утвержденный приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. №1089
2. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. № 1897.
3. Основной образовательной программы МБОУ «Дым-Тамакская ООШ» Ютазинского района РТ.

Программа включает следующие разделы: пояснительную записку, общую характеристику учебного предмета, ценностные ориентиры содержания учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане и особенности преподавания предмета в МБОУ «Дым-Тамакская ООШ»; результаты изучения курса (личностные, метапредметные и предметные), содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся и описание материально-технического обеспечения образовательного процесса..

1. Пояснительная записка

Нормативно-методической базой разработки рабочей программы являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон РТ от 22.07.2013 N 68-ЗРТ "Об образовании" (принят ГС РТ 28.06.2013);
- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089, «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. №03- 1263);
- Приказ МО и Н РТ от 09.07.2012г. № 4154/12 «Об утверждении базисного и примерных учебных планов для образовательных учреждений Республики Татарстан, реализующих программы начального общего и основного общего образования»;
- Приказ МО и Н РТ от 10.07.2012г. № 4165/12 «Об утверждении базисного учебного плана для образовательных учреждений Республики Татарстан, реализующих программы среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении

федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями на 29 декабря 2016 года);

– Протокол заседания методического совета по учебникам Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № НТ-51/08ПР;

- Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 декабря 2009 г. № 729. Зарегистрирован в Минюсте РФ 15 января 2010 г. Регистрационный № 15987 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 13.01.2011 № 2, от 16.01.2012 № 16);

- Письмо МО России от 23.09.2003 г. № 03-93 ин/13-03 «О введении элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей в содержание математического образования основной школы»;

- Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования, утверждённая приказом Министерства образования РФ от 18.07.2002 г. № 2783;

- Письмо МО и Н РФ от 02.03.2009 г. №1293/9 «Об особенностях изучения математики в условиях перехода на федеральный компонент государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования».

-Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2017-2018 учебный год, учебного плана МБОУ «Дым-Тамакская ООШ» на 2017-2018 учебный год

-Годовой календарный учебный график МБОУ «Дым-Тамакская ООШ»

-Устав школы .

-Методические рекомендации «Особенности преподавания учебного предмета «Математика» в 2017/2018 учебном году»

В связи с переходом с УМК Виленкина к УМК Дорофеева для реализации программы используются учебники:

- Математика: учеб. для 6 кл. общеобразоват. Учреждений / Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.В.Суворова, Е.А.Бунимович и др.– 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2016.
- Математика: учебник для 6 кл./ Виленкин Н.Я. Мнемозина, 2014

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика курса математики 5—6 классов

Концепция курса

Учебно-методические комплекты «Математика. 5 класс» и «Математика. 6 класс» — составная часть единой линии УМК по математике для 5—9 классов, в которых преемственные связи прослеживаются не только в содержательном плане, но и в методических подходах.

К общим идеям, составляющим основу концепции курса, относятся:

- интеллектуальное развитие учащихся средствами математики;
- ознакомление с математикой как частью общечеловеческой культуры;

- развитие интереса к математике;
- создание условий для дифференциации обучения;
- внимание к практико-ориентированному знанию.

Центральная идея — *интеллектуальное развитие учащихся средствами математики*, и прежде всего таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления. Эта идея полностью коррелирует с идеологией новых образовательных стандартов, в которых ставится задача эффективного использования потенциала школьных предметов для развития личностных качеств обучаемых.

Идея развивающего обучения реализуется в учебниках через систему методических решений. УМК содержит достаточный и специальным образом организованный учебный материал (теорию и задачи), обеспечивающий формирование универсальных учебных действий. Школьники имеют возможность овладевать исследовательскими и логическими действиями, предполагающими умение видеть проблему, ставить вопросы, наблюдать и проводить эксперименты, делать несложные выводы и умозаключения, обосновывать и опровергать утверждения, сравнивать и классифицировать.

Эффективности интеллектуального развития способствует понимание и осознание самого *процесса мыслительной деятельности* (механизмов рассуждений, умозаключений). Поэтому в доработанных в соответствии с ФГОС изданиях учебников инициируется рефлексия способов и условий действий, акцентируется внимание на собственно процессе решения задачи.

Развитие мышления тесно связано с речью, со способностью грамотно говорить, правильно выражать свои мысли. Свидетельством чёткого и организованного мышления является грамотный математический язык. Обучение математическому языку как специфическому средству коммуникации в его сопоставлении с реальным языком авторы считают важнейшей задачей, для решения которой используются адекватные методические приёмы.

Отличительной особенностью данного УМК является внимание к развитию и формированию различных видов мышления. Этому, в частности, способствует включение в курс большего, чем это бывает традиционно, объёма геометрического материала. Изучая геометрию, учащиеся начинают последовательное продвижение в развитии мышления от конкретных, практических его форм до абстрактных, логических.

Серьёзное внимание в УМК уделяется формированию личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, развитию интереса к предмету, знаниям культурологического характера. Авторы ставят целью доступное, живое изложение содержания курса, создание учебников, которые можно читать.

Место курса в учебном плане.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 часов в неделю в течение всего года обучения, всего 175 уроков.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2) В метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Задачи предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение математики в 6 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежом математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, КСО, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.

К важнейшим результатам обучения математике в 5—6 классах относятся следующие:

- в *личностном* направлении:

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

- в *метапредметном* направлении:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

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

Характеристика содержания курса

В учебниках представлены следующие блоки раздела «Содержание курса» сборника рабочих программ по математике¹: *Арифметика, Алгебра, Геометрия, Вероятность и статистика, Логика и множества*. Кроме того, при изложении основного

содержания в учебниках там, где возможно, органично присутствует историко-культурологический фон, что способствует формированию у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации.

При изучении *арифметического материала* развиваются и систематизируются знания учащихся о натуральных числах, изучаются обыкновенные и десятичные дроби, положительные и отрицательные числа. При этом сохранены методические решения, оправдавшие себя в практике преподавания.

Изучение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что усиливает логическую составляющую курса — правила действий с десятичными дробями обосновываются уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Серьёзное внимание в учебниках уделяется формированию вычислительной культуры; учащиеся знакомятся с различными приёмами вычислений, учатся выбирать рациональные способы, обучаются приёмам прикидки и оценки.

При введении положительных и отрицательных чисел сначала строится множество целых чисел. Это позволяет на простом материале с широким привлечением наглядности рассмотреть все арифметические операции и правила знаков. Затем рассматриваются рациональные числа, и это становится уже вторым проходом всех принципиальных вопросов, что, как показывает опыт, облегчает восприятие материала и способствует прочности приобретаемых навыков.

Значительное место в учебниках отводится решению текстовых задач арифметическим способом. Это помогает развитию умения анализировать условия задачи, устанавливать связи между входящими в него величинами, выстраивать логические цепочки, приводящие к ответу на поставленный вопрос.

Согласно авторской концепции изучение арифметического материала будет продолжено в 7 классе, куда отнесены такие вопросы, как прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости, и где получают развитие умения выполнять процентные вычисления в практических ситуациях, совершенствуются навыки выполнения действий с дробями.

Изучение *элементов алгебры* в курсе 5—6 классов решается следующим образом. В учебниках начиная с 5 класса последовательно используется буквенная символика: буквы применяются для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Уделяется внимание конструированию числовых и буквенных выражений, вычислению значений буквенных выражений. В учебник для 6 класса включена специальная тема «Выражения, формулы и уравнения», акцент в которой сделан на содержательную работу с формулами, выражениями, уравнениями — составление формул и вычисление по формулам, выражение из формул одних величин через другие, перевод задач на язык выражений, формул и уравнений. Изучение преобразований мы считаем неэффективным в этом звене, и начало формирования алгебраического аппарата согласно авторской концепции отнесено к 7 классу, где возрастное развитие учащихся в большей степени соответствует усвоению формальных операций.

В учебниках значительное место отводится *наглядной геометрии*. В них включён весь материал, представленный соответствующим разделом сборника рабочих программ. Учащиеся знакомятся с фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать эти фигуры, овладевают некоторыми приёмами построения геометрических фигур, изучают их свойства. Геометрические вопросы равномерно распределены по курсу, и их изучение перемежается с изучением арифметических вопросов, что, по мнению авторов, более эффективно с точки зрения усвоения материала. В соответствии с психологическими особенностями детей этого возраста большая роль в изучении геометрического материала отводится практической деятельности, эксперименту; по мере приобретения учащимися геометрического опыта в курсе увеличивается роль несложных доказательных рассуждений. В процессе решения геометрических задач от учащихся требуется «увидеть» геометрический объект по его словесному описанию или графическому изображению (рисунку, проекционному чертежу, развёртке), мысленно изменить пространственное положение объекта, представить проекции или сечения и др.

Как показала практика, к началу изучения систематического курса геометрии в 7 классе у учащихся накапливается богатый запас геометрических знаний и представлений, позволяющих легче и увереннее, чем обычно, воспринимать этот курс.

Программный блок «*Вероятность и статистика*» представлен в учебниках начиная с 5 класса. Учащиеся учатся решать комбинаторные задачи путём перебора возможных вариантов, приобретают элементарные умения, связанные со сбором и представлением информации с помощью таблиц и диаграмм.

В 6 классе вводится понятие множества. Теоретико-множественный язык и символика органично включаются в основное содержание курса.

Тематическое планирование

5 уроков в неделю, всего 175 уроков

№ главы	Тема раздела (модуль)	Количество часов
1	Делимость чисел	16
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	19
3	Умножение и деление дробей	27
4	Прямые на плоскости и в пространстве	6
5	Окружность	9

6	Отношения и проценты	14
7	Симметрия	8
8	Выражения, формулы, уравнения	16
9	Целые числа	14
10	Множества. Комбинаторика.	8
11	Рациональные числа	16
12	Многоугольники и многогранники	8
	Повторение	10

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Для проведения уроков математики имеется кабинет математики.

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

- Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).
- Авторские программы по курсу математики в 5-6 классах.
- Учебник по математике для 5 класса, 6 класса.
- Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по математике для 5-6 классов.
- Научная, научно-популярная, историческая литература.
- Справочные пособия (энциклопедии, справочники по математике).
- Методические пособия для учителя.

2. Печатные пособия:

- Таблицы по математике для 5-6 классов.
- Портреты выдающихся деятелей математики.
-

3. Технические средства обучения:

- Компьютер
- Колонки
- Проектор

4. Учебно-практическое оборудование:

- Комплект чертёжных инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

6. Цифровые образовательные ресурсы

- Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса математики, в том числе включающие элементы автоматизированного обучения, тренинга и контроля.
- Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности

7. Информационные ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР <http://www.fcior.edu.ru>)
3. Портал информационной поддержки ЕГЭ <http://ege.edu.ru/>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет <http://katalog.iot.ru/>
5. Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru/>

Состав учебно-методического комплекта

Учебники предъявляют содержание и идеологию курса, обеспечивают организацию учебного процесса:

Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. Математика. / Под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. — М.: Просвещение, с 2013.

Рабочая тетрадь — пособие с печатной основой для работы непосредственно на содержащихся в нём заготовках; применяется преимущественно на первоначальных этапах изучения темы с целью увеличения объёма практической деятельности и разнообразия содержания и форм работы:

Ерина. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2014.

Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной дифференцированной работы учащихся; включают обучающие работы, содержащие задания разного уровня сложности, и небольшие проверочные работы, в том числе тесты с выбором ответа, снабжённые ключом — перечнем верных ответов:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Дидактические материалы. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2014.

Тематические тесты предназначены для текущего оперативного контроля при изучении курса:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Тематические тесты. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2014.

Контрольные работы — пособие, в котором содержатся материалы для тематического контроля (зачёты в четырёх вариантах), итоговые контрольные работы (полугодовые и годовые), итоговые тесты:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Контрольные работы. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2014.

Устные упражнения — пособие, предназначенное для работы на уроке при изучении нового материала и при повторении пройденного:

Минаева С. С. Математика. Устные упражнения. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2014.

Методические рекомендации — пособие для учителей, предназначенное помочь им в овладении идеологией и основными методическими идеями курса, облегчить ежедневную работу по подготовке к урокам:

Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. Математика. Методические рекомендации. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2013. (размещено на сайте).

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

Арифметика

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;

- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
- применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность

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

Алгебра

Алгебраические выражения. Уравнения

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять соответствующее уравнение;
- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Вероятность и статистика

Описательная статистика

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

- понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.

Геометрия

Наглядная геометрия

Ученик научиться:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;
- применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность:

- исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;
- конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
- определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты усвоения учебного предмета

- ответственно относиться к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- иметь первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- критично мыслить, уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативно мыслить, инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- сформированность способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра.

Метапредметные результаты усвоения учебного предмета

Метапредметные результаты включают универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.

задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. *Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.*

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД:

6. *Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.*

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной,

социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для

объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД:

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи:

мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

• определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

• строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

• корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
 - использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Система оценивания

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике:

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1.Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2.Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

3.Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

4.Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5.Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

7. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

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

Оценка «1» ставится в случае, если:

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

Оценка письменных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Дата проведения		Примечание
			предметные	личностные	метапредметные	план.	факт.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	Повторение по теме «Действия над натуральными числами»	<i>Групповая</i> – обсуждение: действия над натуральными числами <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – вычисления	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	1.09		
2	Повторение по теме «Действия над дробями»	<i>Групповая</i> – обсуждение: действия над дробями. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – вычисления				2.09		
3	Повторение по теме «Решение задач и уравнений»	<i>Групповая</i> – обсуждение <i>Видов задач на составление уравнений</i> <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений и задач		Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.		4.09		
4	Входной срез	Индивидуальная	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	6.09		
5	Делители и кратные (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 15, с. 6); выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел (№ 5, с. 5). <i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел (№ 6, с. 5); нахождение остатка деления (№ 20, с. 7)	Выводят определения <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	7.09		
6	Делители и кратные (закрепле-	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий (№ 22, с. 7); запись чисел, кратных	Находят делители и кратные чисел; выполняют	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью	8.09		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ние знаний)	данному числу (№ 7, с. 5). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного (№ 8, 9, с. 6)	действия	причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе			
7	Делимость натуральных чисел. Решение упражнений по теме «Делители и кратные» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа (№ 16, с. 6); выполнение действий (№ 30, с. 9). <i>Индивидуальная</i> – изображение на координатном луче числа, кратного данному (№ 10, с. 6); осуществление проверки правила: каждое из чисел равно сумме всех его делителей, не считая его самого (№ 11, с. 6)	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи по нахождению делителя и кратного числа; выполняют действия; изображают на координатном луче числа, кратные данному	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	09.09		
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 10); нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2 (№ 32, 33, с. 10). <i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5 (№ 35, с. 11); решение уравнений (№ 52, с. 12)	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	11.09		
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 41, с. 11); решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2 (№ 36, 37, с. 11). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнений (№ 54, с. 13); нахождение числа, удовлетворяющего неравенству (№ 40, с. 11)	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учеб-	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	13.09		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ной задачи	<i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее			
10	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000 (№ 34, с. 10). <i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных (№ 55, с. 13); запись четырехзначных чисел кратных 5 (№ 57, с. 13)	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	14.09		
11	Признаки делимости на 9 и на 3 (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 14); нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9 (№ 61,	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	15.09		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		с. 14). <i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9 (№ 62, с. 14); решение уравнений (№ 84, с. 16)	уравнения	отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций			
12	Признаки делимости на 9 и на 3 (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 69, с. 15); подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3 (№ 63, с. 14). <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного числа (№ 70, с. 15); решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3 (№ 66, 67, с. 14)	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , т <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	16.09		
13	Простые и составные числа (откры-	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа.	Выводят определения <i>простого</i> и <i>составного</i> чисел; определяют	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учеб-	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятель-	18.09		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>тие новых знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 17); определение простых и составных чисел (№ 94, с. 17). <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о данных числах, которые являются составными (№ 115, с. 19)	простые и составные числа	ному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	но, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций			
14	Разложение на простые множители (<i>открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение алгоритма разложения числа на простые множители. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 21); разложение числа на простые множители (№ 121, с. 21); запись двузначных чисел, которые раскладываются на два различных простых множителя, один из которых равен данному числу (№ 123, с. 21). <i>Индивидуальная</i> – выполнение действий (№ 132, с. 22); нахождение по два простых делителя для каждого из данных чисел (№ 128, с. 22)	Выводят алгоритм разложения числа на простые множители; раскладывают числа на простые множители; выполняют действия	Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами	20.09		
1	2	3	4	5	6	8	9	
15	Разложение натурального числа на простые множители (<i>закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 125, с. 22); решение задач (№ 138, с. 23). <i>Индивидуальная</i> – разложение числа на простые множители (№ 141, с. 23)	Раскладывают числа на простые множители; выполняют устные вычисления; решают задачи	тельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать	21.09		
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (<i>открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 25); нахождение всех делителей данных чисел (№ 146, с. 25). <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя чисел (№ 148, с. 26); сравнение чисел	Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно простые</i> числа	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	22.09		

		(№ 162, с. 27)						
--	--	----------------	--	--	--	--	--	--

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Наименьшее общее кратное (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 30); разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел a и b (№ 179, с. 30). <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного (№ 180, с. 30); запись в виде дроби частного (№ 195, с. 32)	Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	23.09		
18	Наименьшее общее кратное (закрепление знаний)	запись дроби в виде частного (№ 196, с. 32)		анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	25.09		
19	Контрольная работа по теме «Делимость чисел» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 1 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 116)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	27.09		
20	Работа над ошибками	<i>Индивидуальная</i> – работа над ошибками (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 116)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	28.09		
21	Основное свойство дроби (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение основного свойства дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 35), устные вычисления (№ 222, с. 36); построение объяснения, почему равны дроби (№ 211, 212, с. 35); <i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами (№ 215, с. 36)	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам -	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	29.09		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Основное свойство дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число (№ 216, 217, с. 36); нахождение значения выражения (№ 224, с. 37). <i>Индивидуальная</i> – построение объяснения, почему равны дроби (№ 219, с. 36); запись частного в виде обыкновенной дроби (№ 220, с. 36)	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	30.09		
23	Сокращение дробей (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 39), сокращение дробей (№ 242, с. 39), запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби (№ 245, с. 40). <i>Индивидуальная</i> – нахождение равных среди чисел (№ 256, с. 41), выполнение действий (№ 249, с. 40)	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби</i> , <i>несократимая дробь</i> ; выполняют действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	2.10		
24	Сокращение дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 253, с. 40), выполнение действий с использованием распределительного закона умножения (№ 252, с. 40). <i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби (№ 257, с. 41); нахождение части килограмма, которую составляют граммы (№ 248, с. 40)	Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части кило-грамма, которую составляют граммы	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	4.10		

продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение результата (№ 271, с. 43). <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей (№ 268, № 269, с. 42)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать точку зрения	5.10		
26	Приведение дробей к общему знаменателю (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 45), приведение дроби к новому знаменателю (№ 275, с. 45); сокращение дробей (№ 288, с. 47). <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю (№ 278, с. 45)	Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие <i>дополнительный множитель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	6.10		
27	Приведение дробей к общему знаменателю (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 284, с. 46); нахождение пропущенного числа (№ 285, с. 46); приведение дроби к данному знаменателю, если возможно (№ 279, с. 45). <i>Индивидуальная</i> – запись обыкновенной дроби в виде десятичной, если это возможно (№ 280, с. 46)	Приводят дроби к наименьшему общему знаменателю; выполняют устные вычисления	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	7.10		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значений x , при которых верно равенство (№ 290, с. 47); приведение дробей к наименьшему общему знаменателю (№ 283, с. 46). <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю (№ 299, с. 48)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	9.10		
29	Сравнение дробей с разными знаменателями (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 50), сравнение дробей (№ 304, с. 50). <i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше (№ 305, 306, с. 50)	Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	11.10		
30	Сравнение дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 346, с. 55); запись чисел так, чтобы их дробная часть была правильной дробью (№ 353, с. 56); расположение в порядке возрастания (убывания) дроби (№ 307, с. 50). <i>Индивидуальная</i> – сравнение промежутков времени двумя способами: при помощи выражения их в минутах и приведения дроби к наименьшему общему знаменателю (№ 311, с. 51)	Сравнивают дроби с разными знаменателями, исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения; выполняют устные вычисления	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	12.10		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – выполнение действий (№ 319, с. 52); изображение точки на координатном луче (№ 320, с. 52). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 321, с. 52); выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную (№ 323, с. 53)	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	13.10		
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений (№ 328, с. 53); нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы (№ 331, с. 53). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 333, с. 54)	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	14.10		
33	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа (№ 347, с. 55); решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (№ 335, 336, с. 54). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа (№ 332, с. 54)	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	16.10		
34	Контрольная работа по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 2 (Чесноков А. С., Неиш-ков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С. 116)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	18.10		

35	Сложение и вычитание смешанных чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) смешанные числа. Фронтальная – ответы на вопросы (с. 61), выполнение сложения и вычитания смешанных чисел (№ 376, 377, с. 61). Индивидуальная – нахождение значения выражения (№ 378, с. 61)</i>	Складывают и вычитают смешанные числа; находят значение выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</i>	19.10		
36	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная – устные вычисления (№ 401, с. 64); нахождение натуральных значений переменной, при которых верно неравенство (№ 403, с. 65); выполнение действий с десятичными дробями и смешанными числами (№ 379, с. 62). Индивидуальная – решение уравнений (№ 380, с. 62)</i>	Складывают и вычитают смешанные числа, моделируют ситуацию, иллюстрирующую арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться</i>	20.10		
37	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№ 389, 390, с. 63). Индивидуальная – нахождение значения выражения (№ 400, с. 64)</i>	Складывают и вычитают смешанные числа, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания)	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ... ». Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого</i>	21.10		
38	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная – сложение и вычитание смешанных чисел (№ 417, с. 67); решение задач на движение (№ 423, с. 67). Индивидуальная – решение задач на нахождение части целого или целого по его части (№ 424, с. 67)</i>	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы</i>	23.10		
39	Контрольная работа «Сложение и вычитание смешанных чисел» (контроль и	<i>Индивидуальная – решение контрольной работы 3 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С. 121)</i>	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи; понимают причины успеха	<i>Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению</i>	25.10		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Умножение и деление обыкновенных дробей (27ч)								
40	Работа над ошибками. Умножение дробей (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 70), умножение дроби на натуральное число (№ 427, с. 71); решение задачи на нахождение периметра квадрата (№ 428, с. 71). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу (№ 432, с. 71); выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число (№ 431, с. 71)	Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	26.10	
41	Умножение дробей (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей. <i>Фронтальная</i> – умножение дробей (№ 433, с. 72); решение задачи на нахождение площади квадрата (№ 434, с. 72); решение задачи на нахождение объема куба (№ 435, с. 72). <i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь (№ 440, с. 72)	Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых введены обыкновенные дроби	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	27.10	
42	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – умножение смешанных чисел (№ 436, с. 72); нахождение по формуле пути расстояния (№ 447, с. 73); решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда (№ 448, с. 73). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 445, с. 73).	Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	28.10	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел (№ 472, с. 77). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 473, с. 77)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	6.11	
44	Нахождение дроби от числа (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила нахождения дроби от числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 79), нахождение дроби от числа (№ 486, с. 80). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа (№ 487, 488, с. 80)	Выводят правило нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	8.11	
45	Нахождение части от целого (закрепление знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: как найти проценты от числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 507, с. 82); решение задач на нахождение процентов от числа (№ 494, с. 81). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение процентов от числа (№ 497, 499, с. 81)	Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	9.11	
46	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения (№ 514, с. 83); решение задач на нахождение дроби от числа (№ 495, 496, с. 81). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 522, с. 84); решение задачи на движение (№ 518, с. 84)	Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	10.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	Применение распределительного свойства умножения (<i>открытие новых знаний</i>)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как можно умножить смешанное число на натуральное число.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 88); нахождение значения выражения при помощи распределительного закона умножения (№ 536, с. 88).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – умножение смешанного числа на натуральное (№ 537, с. 88)</p>	Выводят правило умножения смешанного числа на натуральное число; применяют распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число; находят значение выражения при помощи распределительного закона умножения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	11.11	

48	Применение распределительного свойства умножения (<i>закрепление знаний</i>)	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 552, с. 90); нахождение значения выражения с использованием распределительного закона умножения (№ 538, с. 88).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – упрощение выражения (№ 539, с. 88); решение уравнений (№ 540, с. 89)</p>	Применяют распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число, буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; решают уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	13.11	
49	Применение распределительного свойства умножения (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<p>ния (№ 551, с. 90).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – составление буквенного выражения для решения задачи и нахождения значения получившегося выражения при заданных значениях букв (№ 544, 545, с. 89)</p>	Умеют применять распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	15.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий (№ 566, с. 92); решение задачи на движение (№ 570, с. 96). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 565, с. 92)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	16.11	
51	Контрольная работа по теме «Умножение дробей» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 4 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 125)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	17.11	
52	Взаимно обратные числа (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 94), определение, будут ли взаимно обратными числа (№ 577, с. 94). <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному (№ 578, с. 94)	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	18.11	
53	Взаимно обратные числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 581, с. 95); нахождение наибольшего и наименьшего значения выражения (№ 583, с. 95). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 580, с. 95)	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	20.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
54	Деление (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления дроби на дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 97), нахождение частного от деления (№ 596, с. 98); запись в виде дроби частного (№ 597, с. 98). <i>Индивидуальная</i> – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение S и a (№ 598, с. 98); решение задачи на нахождение объема (№ 600, с. 98)	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и a по формуле площади прямоугольника, объема	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	22.11	
55	Деление (закрепление знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 621, с. 101); сравнение без выполнения умножения (№ 624, с. 102). <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений (№ 601, 602, с. 99)	Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	23.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника (№ 603, 604, с. 99). <i>Индивидуальная</i> – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления (№ 605, с. 99); выполнение действий (№ 607, с. 99)	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	24.11	
57	Арифметические действия над обыкновенными дробями (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел (№ 622, с. 101); решение задачи при помощи уравнения (№ 610, с. 100). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 609, с. 100)	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	25.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	Контрольная работа по теме «Деление» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 5 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стил, 2010. С. 129)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	27.11	
59	Нахождение числа по его дроби (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. <i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби (№ 647, 648, с. 105). <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей (№ 677, с. 108); решение задачи на движение (№ 675, 676, с. 108)	Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	29.11	
60	Нахождение целого по его части (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов (№ 650, 651, с. 105). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 678, с. 108)	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	30.11	
61	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4 раза (№ 670, с. 107); решение задачи практической направленности (№ 672, с. 107). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби (№ 652, с. 105); решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов (№ 655, с. 105)	Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	1.12	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Дробные выражения (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение <i>правил</i> : Какое выражение называют дробным? Как называют выражение, находящееся над чертой? Под чертой? <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 111); название числителя и знаменателя дроби (№ 692, с. 111); запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем (№ 693, с. 111). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 695, с. 111)	Находят значение дробного выражения, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	2.12	
63	"Многоэтажные» дроби	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 701, с. 113); составление задачи по уравнению (№ 706, с. 113). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения (№ 697, с. 112)	Находят значение дробного выражения, пошагово контролируют правильность и полноту алгоритма арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	4.12	
64	Арифметические действия над обыкновенными дробями	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 698, с. 112). <i>Индивидуальная</i> – построение программы нахождения значения выражения и выполнение по ней вычисления (№ 700, с. 112)	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, составляют программу для нахождения значения выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	6.12	
65	Столбчатые диаграммы	<i>Фронтальная</i> – построение диаграмм <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на построение	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	7.12	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
66	Контрольная работа по теме «Дробные выражения» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная – решение контрольной работы 6 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 131)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная (самостоятельная работа)	8.12	
Прямые на плоскости и в пространстве(6ч)								
67	Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы		Знать понятие: пересекающиеся прямые, вертикальные углы, свойство вертикальных углов Уметь строить пересекающиеся прямые, вертикальные углы	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи требованиям учебной задачи	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		9.12	
68	Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые		Знать понятие: пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые Уметь строить пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи требованиям учебной задачи	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		11.12	
69	Параллельные прямые.		Знать понятие: параллельные прямые				13.12	
70	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых		Знать понятие: параллельные прямые Уметь строить параллельные прямые, решать задачи на				14.12	

			различные случаи расположения прямых					
71	Расстояние		Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклонная Уметь находить расстояние между точками	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		15.12	
72	Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости						16.12	
Окружность (9 часов)								
73	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости.	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – чертят окружности	определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, способы взаимного расположения прямой и окружности	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	18.12	
74	Построение касательной к окружности.	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – чертят окружности	определяют способы взаимного расположения прямой и окружности		Умеют заменять термины определениями Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию		20.12	
75	5.2.Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – чертят окружности	знают случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости		Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам Сличают свой способ действия с эталоном Регулируют собственную	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	21.12	

					деятельность посредством речевых действий			
76	5.2.Две окружности на плоскости	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – чертят окружности	Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости		Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	<i>Индивидуальная (диктант)</i>	22.12	
77	5.3.Построение треугольника	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по данным элементам	Исследуют и описывают свойства	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам.	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	<i>Индивидуальная (практическая работа)</i>	23.12	
78	5.3.Построение треугольника	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по данным элементам	Строят треугольник по его элементам.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	<i>Индивидуальная (саостоятельная)</i>	8.01	
79	Круглые тела. Цилиндр и конус.	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Групповая-приведение примеров тел.</i>	Оценивают качество усвоения темы	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый	<i>Индивидуальная</i>	10.01	

					результат			
					Описывают содержание совершаемых действий			
80	Круглые тела. Шар и сфера.	Групповая- обсуждение о видах круглых тел. Фронтальная – устные вычисления	Оценивают качество усвоения темы		Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	Индивидуальная	11.01	
81	Контроль знаний.	Индивидуальная			Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная	12.01	
Отношения и проценты (14 ч)								
82	Отношения (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число a составляет от числа b . Фронтальная – ответы на вопросы (с. 118); решение задач на нахождение отношения одной величины к другой (№ 723–725, с. 118). Индивидуальная – запись числа в процентах (№ 744, с. 121)	Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число a составляет от числа b , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	13.01	
83	Деление в данном отношении (закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления (№ 741, с. 120); нахождение значения дробного выражения (№ 747, с. 121). Индивидуальная – решение задач на нахождение количества процентов, которое одно число составляет от другого (№ 733–735, с. 119)	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная (математический диктант)	15.01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
84	Деление в данном отношении		Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	17.01	
85	Решение упражнений по теме «Отношения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения (№ 758, с. 123); нахождение значения дробного выражения (№ 759, с. 123). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел (№ 751, 757, с. 122)	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	18.01	
86	Проценты. «Главная» задача на проценты	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение количества процентов, которое одно число составляет от другого	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют понятие процента и правило нахождения процента от числа; находят процент от числа и число по его проценту; записывают дробь в виде процента; решают текстовые задачи; работают в группах	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	19.01	
87	Нахождение процента от величины	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение количества процентов, которое одно число составляет от другого	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выводят формулу простого процентного роста; решают задачи на простой процентный рост; грамотно оформляют решение задачи; работают в парах	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	20.01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
88	Нахождение величины по его проценту	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; нахождение значения дробного выражения	Находят способ решения задачи и выбирают удобный	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная	22.01	

		<i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение количества процентов, которое одно число составляет от другого	способ решения задачи	достижения на уроке; выводят формулу сложного процентного роста; решают задачи на сложный процентный рост; грамотно оформляют решение; работают в парах и группах проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	ая работа)		
89	«Главная» задача на проценты					<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	24.01	
90	<i>Отношения.Выражение отношения в процентах</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила выражения отношения в процент. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение задач.	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	25.01	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
91	<i>Выражение отношения в процентах</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила выражения отношения в процент. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение задач.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	26.01	
92	Выражение отношения в процентах	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила выражения отношения в процент. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение задач.	Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание Перевод отношения в проценты	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	27.01	
93	Решение задач на проценты	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила выражения процента в дробь и наоборот. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение задач.	Формулируют перевод процентов в дробь преобразовывают на их основе числовые выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	29.01	

				учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в			
94	Контрольная работа по теме «Отношения. и проценты» » (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 7 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стил, 2010. С. 135)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	31.01	
95	<i>Анализ контрольной работы</i>	Индивидуальная-работа над ошибками	Повторение правил	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности			1.02	
Симметрия(8ч)								

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
96	Понятие осевой симметрии.	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия осевой симметрии <i>Фронтальная</i> – устные вычисления	Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммун: Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	2.02	
97	Построение симметричных фигур.	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия симметричных фигур. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления Индивидуальная- построение симметричных фигур	симметрии понятие плоскости симметрии пространственных фигур		Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	3.02	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
98	Понятие	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия	понятие осевой		Выбирают, сопоставляют и	Индивидуальная	5.02	

	симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии фигур.	симметричных фигур. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления Индивидуальная- построение оси симметрии	симметрии понятие плоскости симметрии пространственных фигур	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	обосновывают способы решения задачи Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	я		
99	Задачи на осевую симметрию	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия симметричных фигур. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления Индивидуальная- построение оси симметрии	понятие осевой симметрии понятие плоскости симметрии пространственных фигур		Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	<i>Индивидуальная</i> <i>я</i> (тестирование)	7.02	
100	Плоскости симметрии пространственных фигур.	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия симметричных фигур. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления Индивидуальная- построение плоскости симметрии	понятие осевой симметрии понятие плоскости симметрии пространственных фигур		Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	<i>Индивидуальная</i> <i>я</i> (математический диктант)	8.02	
101	Понятие центральной симметрии	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия симметричных фигур. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления Индивидуальная- построение оси симметрии	центральная симметрия построение точек симметричных относительно данной точки		Выражают структуру задачи разными средствами. Сличают свой способ действия с эталоном Работа в группах	<i>Индивидуальная</i> <i>я</i>	9.02	
102	Построение центрально симметричных фигур.	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия симметричных фигур. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления Индивидуальная- построение центрально- симметричных фигур.	центральная симметрия построение точек симметричных относительно данной точки		Выражают структуру задачи разными средствами. Сличают свой способ действия с эталоном Работа в группах	<i>Индивидуальная</i> <i>я</i>	10.02	

103	Разные задачи на центральную симметрию.	<p><i>Групповая</i> – обсуждение понятия симметричных фигур.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p>Индивидуальная- решение задач , построения.</p>	<p>центральная симметрия</p> <p>построение точек.</p> <p>симметричных относительно данной точки</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<p>Выражают структуру задачи разными средствами.</p> <p>Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Работа в группах</p>	Индивидуальная	12.02	
Выражения, формулы, уравнения.(16часов)								
104	Составление математических выражений.	<p><i>Групповая</i> – обсуждение составления математических выражений..</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p>Индивидуальная – составление выражений.</p>	Записывают и читают буквенные выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<p>Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно</p> <p>Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	14.02	
105	Составление математических предложений	<p><i>Групповая</i> – обсуждение составления математических предложений.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p>Индивидуальная –диктант.</p>	Записывают и читают буквенные выражения		<p>Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно</p> <p>Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	Индивидуальная (математический диктант)	15.02	
106	Как составляют формулы	<p><i>Групповая</i> – обсуждение составления формул.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p>Индивидуальная – составление формул.</p>	Записывают и читают составленные формул		<p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	Индивидуальная	16.02	

107	Составление формул	<p><i>Групповая</i> – обсуждение составления формул.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p><i>Индивидуальная</i> – <i>составление формул.</i></p>	Записывают и читают составленные формул	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	17.02	
108	Нахождение величин, входящих в формулу	<p><i>Групповая</i> – обсуждение составления формул.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p><i>Индивидуальная</i> – <i>составление формул.</i></p>	<p>вычисляют по формулам</p> <p>выражают и находят различные величины, входящие в формулу</p>		<p>Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста</p> <p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия</p> <p>Работа в группах</p>	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	19.02	
109	Выражение одной величины из формулы через другие	<p><i>Групповая</i> – обсуждение Как выразить одну переменную через другую.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p><i>Индивидуальная</i> – <i>выполнение сам. работы</i></p>	<p>вычисляют по формулам</p> <p>выражают и находят различные величины, входящие в формулу</p>		<p>Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий</p> <p>Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<i>Индивидуальная</i> (Сам. работа)	21.02	
110	Вычисления по формулам	<p><i>Групповая</i> – обсуждение вычисления по формулам.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления</p> <p><i>Индивидуальная</i> – <i>составление формул и вычисления..</i></p>	<p>вычисляют по формулам</p> <p>выражают и находят различные величины, входящие в формулу</p>		<p>Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий</p> <p>Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<i>Индивидуальная</i>	22.02	
111	Длина окружности и площадь круга (<i>открытие новых знаний</i>)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила нахождения длины окружности и площади круга.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 139); нахождение длины окружности, если известен ее радиус (№ 848, с. 139).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции</p>	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	24.02	

		(№ 864, с. 141)						
112	Длина окружности и площадь круга (закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления (№ 858, с. 140); нахождение площади круга (№ 853, с. 139). Индивидуальная – нахождение неизвестного члена пропорции (№ 873, с. 142)	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (математический диктант)	26.02	
113	Шар. Объем шара. (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом шара, диаметром шара, сферой. Фронтальная – ответы на вопросы (с. 142); вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру (№ 874, с. 142). Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения (№ 885, с. 144)	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	28.02	
114	Уравнение и его корни	Групповая – обсуждение о уравнении и о его корнях. Фронтальная – устные вычисления Индивидуальная – решение уравнений	решают уравнения	Групповая – обсуждение о составлении уравнения по условию задачи Фронтальная – устные вычисления Индивидуальная – решение задач	Р.Выделяют формальную структуру задачи. П.Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия К.Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Индивидуальная	1.03	
115	Составление уравнения по условию задачи	Групповая – обсуждение о составлении уравнения по условию задачи Фронтальная – устные вычисления Индивидуальная – решение задач	Используют определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения		Р.Анализируют условия и требования задачи П.Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий К.Развивают способность брать на себя инициативу в организации	Индивидуальная	2.03	

116	Составление уравнения по условию задачи	<i>Групповая</i> – обсуждение о составлении уравнения по условию задачи <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Используют определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Р.Анализируют условия и требования задачи П.Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий К.Развивают способность брать на себя инициативу в организации	<i>Индивидуальная</i>	3.03	
117	Решение уравнений.	<i>Групповая</i> – обсуждение о решении уравнений, о правилах решения уравнений. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений.	Используют определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения		Р.Анализируют условия и требования задачи П.Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий К.Развивают способность брать на себя инициативу в организации	<i>Индивидуальная</i>	5.03	
118	Обобщающий урок по теме «Выражения, формулы, уравнения»	<i>Групповая</i> – Правила решения уравнений, формулы.. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления <i>Индивидуальная</i> – решение задач, уравнений, вычисления.	Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях		Р.Выбирают оптимальные способы выполнения заданий П.Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий К.Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	<i>Индивидуальная</i>	7.03	
119	Контрольная работа по теме «Выражения. Формулы. Уравнения» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 8 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.:	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	9.03	

продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Целые числа (14 ч)								
120	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. <i>Изображение чисел точками на</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 908, с. 151); определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями (№ 909, с. 152). <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче (№ 900, с. 150)	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	10.03	

	координатно й прямой			успеха в учебной деятельности	принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания			
121	Противопол ожные числа (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: какие числа называются противоположными; какие числа называются целыми. Фронтальная – ответы на вопросы (с. 155); нахождение чисел, противоположных данным (№ 926, с. 155); запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным (№ 927, с. 155). Индивидуальная – нахождение значения выражения (№ 928, с. 156)	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности тельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера; Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальна я (устный опрос по карточкам)	12.03	
122	Сравнение чисел (закрепление знаний)	Фронтальная – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число (№ 979, с. 165). Индивидуальная – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство (№ 996, с. 167)	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Индивидуальна я (математически й диктант)	14.03	
123	Сложение чисел с помощью координатно й прямой (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу a число b ; чему равна сумма противоположных чисел. Фронтальная – ответы на вопросы (с. 173); нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел (№ 1020, с. 173).	Складывают числа с помощью координатной прямой	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Индивидуальна я (устный опрос по карточкам)	15.03	
124	Сложение отрицательн ых чисел (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. Фронтальная – ответы на вопросы (с. 176); сложение отрицательных чисел (№ 1045, с. 177). Индивидуальная – нахождение значения выражения (№ 1047, с. 177)	Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальна я (устный опрос по карточкам)	16.03	
125	Сложение	Групповая – обсуждение	Складывают числа с	Объясняют самому себе свои	Регулятивные – понимают причины	Индивидуальна	17.03	

	чисел с разными знаками (<i>открытие новых знаний</i>)	и выведение правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 181); сложение чисел с разными знаками (№ 1066, с. 181); нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами (№ 1074, с. 183). <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения (№ 1067, с. 182)	разными знаками; прогнозируют результат вычисления	наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	я (устный опрос по карточкам)		
126	Вычитание (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 185); проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях a и b (№ 1090, с. 185). <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания (№ 1091, с. 186)	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	19.03	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
127	Вычитание (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки (№ 1092, с. 186); запись разности в виде суммы (№ 1093, с. 186). <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных слагаемых (№ 1095, с. 186); нахождение значения выражения (№ 1096, с. 186)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	21.03	
128	Решение упражнений по теме «Вычитание» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$ (№ 1097, с. 187). <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел (№ 1098, с. 187); решение уравнений (№ 1101, с. 187)	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	22.03	

129	Умножение (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. Фронтальная – ответы на вопросы (с. 191); выполнение умножения (№ 1121, с. 192). Индивидуальная – нахождение значения произведения (№ 1123, с. 192)	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная я (устный опрос по карточкам)	23.03	
-----	--	--	---	---	--	--	-------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9
130	Умножение (закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления (№ 1134, с. 194); постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство (№ 1124, с. 192). Индивидуальная – запись в виде произведения суммы (№ 1126, с. 192)	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная я (математический диктант)	24.03	
131	Деление (закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления (№ 1160, с. 199); выполнение действий (№ 1152, с. 198). Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения (№ 1153, с. 198)	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная я (математический диктант)	4.04	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
132	Решение упражнений по теме «Действия над целыми числами (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная – сравнение чисел (№ 1222, с. 211); упрощение выражения (№ 1227, с. 212). Индивидуальная – выполнение действий (№ 1229, с. 212)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, ее	Индивидуальная я (тестирование)	5.04	

					обосновать, приводя аргументы			
133	Контрольная работа по теме «Целые числа» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 11 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 121)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	6.04	
Множества. Комбинаторика.(8ч)								
134	Работа над ошибками. Понятие множества.	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия множества <i>Фронтальная</i> – устная работа <i>Индивидуальная</i> – составляют конечные и бесконечные множества)		Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	Р.Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания П.Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок К.Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	7.04	
135	Операции над множествами.	<i>Групповая</i> – обсуждение операций над множествами <i>Фронтальная</i> – устная работа <i>Индивидуальная</i> – составление множеств, операции над ними.	Формулируют определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрируют эти понятия с помощью кругов Эйлера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	Р.Строят логические цепи рассуждений. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи П.Принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи К.Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	9.04	
136	Операции над множествами.	<i>Групповая</i> – обсуждение операций над множествами <i>Фронтальная</i> – устная работа <i>Индивидуальная</i> – составление множеств, операции над ними.	Формулируют определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрируют эти понятия с помощью кругов Эйлера.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	11.04	
137	Решение задач с помощью	<i>Групповая</i> – обсуждение о кругах Эйлера	Проводить логические	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью	<i>Индивидуальная</i>	12.04	

	кругов Эйлера.	<i>Фронтальная – устная работа</i> <i>Индивидуальная – составление кругов Эйлера по условию задачи.</i>	рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера	математики, способам решения учебных задач;	учителя и самостоятель-	(тестирование)		
138	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	<i>Групповая – обсуждение о кругах Эйлера</i> <i>Фронтальная – устная работа</i> <i>Индивидуальная – составление кругов Эйлера по условию задачи.</i>	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера	дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	но, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать		13.04	
139	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	<i>Групповая – обсуждение о кругах Эйлера</i> <i>Фронтальная – устная работа</i> <i>Индивидуальная – составление кругов Эйлера по условию задачи.</i>	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальна я (самостоятельн ая работа)	14.04	
140	Решение комбинаторных задач.	<i>Групповая – обсуждение о графах, комбинаторных задач.</i> <i>Фронтальная – устная работа</i> <i>Индивидуальная – решение задач</i>	Применяют табличный способ при решении комбинаторных задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Р.Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	<i>Индивидуальна я</i>	16.04	
141	Решение комбинаторных задач.	<i>Групповая – обсуждение о графах, комбинаторных задач.</i> <i>Фронтальная – устная работа</i> <i>Индивидуальная – решение задач</i>	применять графы при решении комбинаторных задач. Решают задачи из реальной практики		П.Осознают качество и уровень усвоения К.Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	<i>Индивидуальна я</i>	18.04	
Рациональные числа (16 ч)								
142	Рациональные числа <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая – обсуждение и выводение правила: какие числа называются рациональными, какая запись числа называется периодической дробью.</i> <i>Фронтальная – ответы на вопросы (с. 203); запись чисел в виде a/n (где a – целое число, n натуральное число) (№ 1178, с. 204).</i> <i>Индивидуальная – запись в виде десятичной или периодической дроби данных чисел (№ 1180, с. 204)</i>	Записывают число в виде дроби a/n (где a – целое число, n – натуральное число)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальна я (устный опрос по карточкам)</i>	19.04	
143	Рациональные	<i>Фронтальная – устные вычисления (№</i>	Записывают число в виде	Проявляют познавательный интерес	<i>Регулятивные</i> – определяют цель	<i>Индивидуальна</i>	20.04	

	числа (закрепление знаний)	1185, с. 205); запись обыкновенных дробей в виде десятичных, если это возможно (№ 1181, с. 204). <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о том, что данные равенства верны (№ 1182, с. 204)	дроби a/n (где a – целое число, а n – натуральное число)	к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	я (устный опрос по карточкам)		
144	Сравнение рациональных чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 163); изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел (№ 974, с. 163). <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел и запись резуль-	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> я (устный опрос по карточкам)	21.04	
145	Модуль (абсолютная величина) числа (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 160); нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств (№ 950, с. 160). <i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки (№ 952, с. 160)	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> я (устный опрос по карточкам)	23.04	
146	Сложение отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1049, с. 177); постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное неравенство (№ 1046, с. 177). <i>Индивидуальная</i> – сложение отрицательных чисел (№ 1056, с. 178)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> я (тестирование)	25.04	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
147	Сложение чисел с разными знаками (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 181); сложение чисел с разными знаками (№ 1066, с. 181); нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами (№ 1074, с. 183). <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения (№ 1067, с. 182)	Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неупреха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	26.04	
148	Сложение чисел с разными знаками (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – угадывание корня уравнения и выполнение проверки (№ 1069, с. 182). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы (№ 1070, с. 182)	Складывают числа с разными знаками; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неупреха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	27.04	
149	Вычитание (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1091, с. 186) <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания (№ 1091, с. 186)	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют договориться с людьми	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	28.04	
150	Умножение (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 191); выполнение умножения (№ 1121, с. 192). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения произведения (№ 1123, с. 192)	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	30.04	
151	Деление (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1160, с. 199); выполнение действий (№ 1152, с. 198). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 1153, с. 198)	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	2.05	

			при заданных значениях букв	соответствие результатов требованиям учебной задачи	позиции и договориться с людьми иных позиций			
--	--	--	-----------------------------	---	--	--	--	--

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
152	Арифметические действия с рациональными числами (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – запись свойств умножения рациональных чисел в виде буквенного выражения и его проверка (№ 1207, 1208, с. 209). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с выбором удобного порядка действий (№ 1209, с. 209)	Применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	3.05	
153	Что такое координаты	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 148); определение по рисунку нахождения точки на прямой (№ 891, с. 148). <i>Индивидуальная</i> – запись координат точек по рисунку (№ 897, с. 149)	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	4.05	

Продолжение табл.

1	2		4	5	6	7	8	9
154	Координатная плоскость (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 244); построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами (№ 1393, с. 246). <i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка (№ 1394, с. 246)	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	5.05	
155	Координатная плоскость (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1403, с. 247); изображение точек на координатной плоскости (№ 1397, с. 246). <i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	7.05	

		четырехугольника с заданными координатами его вершин (№ 1398, с. 246); решение уравнений (№ 1414, с. 248)		самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд			
156	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость» (<i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения (№ 1417, с. 248); нахождение значения выражения (№ 1424, с. 249). <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат (№ 1420, с. 249)	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	10.05	
157	Контрольная работа по теме «Рациональные числа»	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 14 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стил, 2010. С. 155)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	11.05	
Многоугольники и многогранники (8ч)								
158	Параллелограмм и его свойства	<i>Групповая</i> – обсуждение свойств параллелограмма <i>Фронтальная</i> – устная работа <i>Индивидуальная</i> – построение параллелограмма по заданным условиям.. <i>Построение центра симметрии.</i>	применяют теоретические знания для решения задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Р.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работы	<i>Индивидуальная</i>	12.05	
159	Построение параллелограмма		применяют теоретические знания для решения задач		Р.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работы			

160	Разные задачи на применение свойств параллелограмма		применяют теоретические знания для решения задач		Р.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работы	Индивидуальная	16.05	
161	Равновеликие и равносторонние фигуры	Групповая – обсуждение о равновеликих фигурах. Фронтальная – устная работа Индивидуальная – практическая работа.	применяют теоретические знания для решения задач		.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работ	Индивидуальная	17.05	
162	Использование метода перекраивания при нахождении площадей фигур	Групповая – обсуждение о методе перекраивания при нахождении площадей. Фронтальная – устная работа Индивидуальная – практическая работа.	применяют теоретические знания для решения задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работ	Индивидуальная	18.05	
163	Более сложные задачи на нахождение площадей фигур	Групповая – обсуждение о нахождении площадей. Фронтальная – устная работа Индивидуальная – практическая работа.	применяют теоретические знания для решения задач		.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работ	Индивидуальная	19.05	
164	Понятие призмы, ее элементы	Групповая – обсуждение о понятии призмы, о её элементах. Фронтальная – устная работа Индивидуальная – практическая работа.	применяют теоретические знания для решения задач		.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работ	Индивидуальная	21.05	
165	Обобщающий урок по теме «	Групповая – параллелограмм, призма, равновеликие фигуры.	применяют теоретические		.Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки,	Индивидуальная	23.05	

	Многоугольники и многогранники»	Фронтальная – устная работа Индивидуальная – практическая работа.	знания для решения задач		символы, схемы, знаки) П.Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью К.Планируют общие способы работ	(самостоятельная работа		
Итоговое повторение курса (10 ч)								

166	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	Фронтальная – выполнение действий (№ 1488, с. 267); решение задачи (№ 1493, с. 268). Индивидуальная – решение уравнений (№ 1501, с. 268)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная (математический диктант)	24.05	
167	Умножение и 2	Фронтальная – выполнение 3	Пошагово контролируют	Объясняют самому себе свои 5	Регулятивные – в диалоге с 6		25.05	
	деление обыкновенных дробей (закрепление знаний)	действий (№ 1509, с. 270); нахождение значения буквенного выражения (№ 1510, с. 270). Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением (№ 1511, с. 270)	правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Индивидуальная (самостоятельная работа)		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
168	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	Фронтальная – решение задачи при помощи уравнения (№ 1520, с. 271); ответы на вопросы (№ 1524, с. 271). Индивидуальная – решение уравнений (№ 1517, с. 270)	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная (самостоятельная работа)	26.05	

169	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий (№ 1560, с. 275); нахождение значения буквенного выражения (№ 1564, с. 276). <i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции (№ 1577, с. 277)	Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	28.05	
170	Решение уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1507, с. 269). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1567, с. 276)	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	29.05	
171	Решение уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений (№ 1582, с. 277). <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений (№ 1568, 1569, с. 276)	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	30.05	
172	Координаты на плоскости (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – построение точек в координатной плоскости по заданным координатам (№ 1532, с. 272). <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треугольника (№ 1534, с. 272)	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	31.05	
173	Итоговая контрольная работа (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 15 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стил, 2010. С. 157)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)		
174	Анализ контрольной	<i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты	Выполняют задания за курс 6 класса	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы	<i>Индивидуальная</i>		

	работы (рефлексия и оценка знаний)	(№ 1578, 1579, с. 277). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи с масштабом (№ 1581, с. 277)		саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	(устный опрос по карточкам)		
175	Итоговый урок (обобщение и систематизаци я знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий (№ 1585, с. 278). <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения (№ 1591, с. 278, № 1592, с. 279)	Выполняют задания за курс 6 класса	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальна я</i> (устный опрос по карточкам)		

Приложение к рабочей программе по математике в 6 классе.

Контрольные работы.

Контрольная работа по теме «Делимость чисел»

Вариант I

1. Найдите:

- а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18;
- б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15.

2. Разложите на простые множители число 546.

3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе 681*, чтобы оно:

- а) делилось на 9;

б) делилось на 5;

в) было кратно 6?

4. Выполните действия:

а) $7 - 2,35 + 0,435$;

б) $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$.

5. Найдите произведение чисел а и b, если их наименьшее общее кратное равно 420, а наибольший общий делитель равен 30.

Вариант II

1. Найдите:

а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42;

б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 35.

2. Разложите на простые множители число 510.

3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе 497^* , чтобы оно:

а) делилось на 3;

б) делилось на 10;

в) было кратно 9.

4. Выполните действия:

а) $9 - 3,46 + 0,535$;

б) $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$.

5. Найдите наименьшее общее кратное чисел m и n , если их произведение равно 67200, а наибольший общий делитель равен 40.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Контрольная работа по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

Вариант I

1. Сократите: $\frac{8}{14}, \frac{7}{63}, \frac{30}{84}, \frac{34 \cdot 12}{3 \cdot 17}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$; б) $\frac{8}{9} - \frac{7}{12}$; в) $\frac{11}{50} - \frac{3}{25} + \frac{1}{20}$.

3. Решите уравнение:

а) $\frac{11}{12} - y = \frac{11}{24}$;

б) $5,86m + 1,4m = 76,23$.

4. В первые сутки теплоход прошёл $\frac{9}{20}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{15}$ пути больше, чем в первые. Какую часть всего пути теплоход прошёл за эти двое суток?

5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше $\frac{5}{9}$ и меньше $\frac{7}{9}$.

Вариант II

1. Сократите: $\frac{9}{15}, \frac{8}{56}, \frac{42}{90}, \frac{38 \cdot 18}{9 \cdot 19}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{2}{9} + \frac{5}{18}$; б) $\frac{17}{20} - \frac{5}{12}$; в) $\frac{11}{15} - \frac{3}{10} + \frac{1}{45}$.

3. Решите уравнение:

а) $x - \frac{5}{11} = \frac{5}{33}$; б) $6,28n - 2,8n = 36,54$.

4. В первый день засеяли $\frac{7}{15}$ всего поля, во второй день засеяли на $\frac{1}{12}$ поля меньше, чем в первый. Какую часть поля засеяли за эти два дня?

5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше $\frac{4}{7}$ и меньше $\frac{6}{7}$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Контрольная работа «Сложение и вычитание смешанных чисел»

Вариант I

1. Сравните числа:

а) $\frac{11}{20}$ и $\frac{7}{12}$; б) $\frac{11}{18}$ и $\frac{11}{19}$; в) 0,48 и $\frac{25}{24}$.

2. Найдите значение выражения:

а) $8 - 3\frac{6}{7}$; б) $2\frac{1}{8} + 3\frac{5}{12}$; в) $5\frac{13}{15} + 1\frac{7}{12}$; г) $7\frac{3}{8} - 3\frac{5}{6}$.

3. На автомашине планировали перевезти сначала $3\frac{8}{9}$ т груза, а потом ещё $2\frac{11}{18}$ т. Однако перевезли на $1\frac{1}{4}$ т меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн груза перевезли на автомашине?

4. Решите уравнение:

а) $x - 2\frac{8}{15} = 3\frac{7}{12}$; б) $3,45 \cdot (2,08 - k) = 6,21$.

5. Представьте дробь $\frac{43}{90}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Вариант II

1. Сравните числа:

а) $\frac{7}{10}$ и $\frac{31}{45}$; б) $\frac{7}{16}$ и $\frac{7}{17}$; в) $\frac{37}{36}$ и 0,72.

2. Найдите значения выражения:

а) $7 - 4\frac{5}{9}$; б) $4\frac{3}{10} + 1\frac{5}{12}$; в) $6\frac{15}{21} + 2\frac{9}{14}$; г) $5\frac{1}{6} - 3\frac{3}{4}$.

3. С одного опытного участка рассчитывали собрать $3\frac{1}{12}$ т пшеницы, а с другого $4\frac{11}{15}$ т. Однако с них собрали на $1\frac{3}{5}$ т пшеницы больше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

4. Решите уравнение:

а) $y + 4\frac{7}{10} = 5\frac{8}{15}$; б) $2,65 \cdot (n - 3,06) = 4,24$.

5. Представьте дробь $\frac{18}{36}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

Контрольная работа по теме «Умножение дробей»

Вариант I

1. Найдите произведение:

а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11}$; б) $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18}$; в) $2\frac{1}{10} \cdot 1\frac{1}{14}$; г) $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9}$; д) $1\frac{3}{7} \cdot 14$.

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{17} \cdot \left(7 - 2\frac{4}{11}\right)$; б) $(4,2:1,2 - 1,05) \cdot 1,6$.

3. В один пакет насыпали $2\frac{4}{5}$ кг пшена, а в другой $\frac{6}{7}$ этого количества. На сколько меньше пшена насыпали во второй пакет, чем в первый?

4. Упростите выражение $4\frac{2}{3}m - m + 1\frac{1}{12}m$ и найдите его значение при $m = \frac{8}{19}$.

5. В овощехранилище привезли 320 т овощей. 75% привезенных овощей составлял картофель, а $\frac{11}{16}$ остатка – капуста. Сколько тонн капусты привезли в овощехранилище?

Вариант II

1. Найдите произведение:

а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9}$; б) $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33}$; в) $1\frac{8}{25} \cdot 1\frac{4}{11}$; г) $3\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{13}$; д) $2\frac{2}{3} \cdot 6$.

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{19} \cdot (6 - 3\frac{5}{8})$; б) $(6,3:1,4 - 2,05) \cdot 1,8$.

3. Площадь одного участка земли $2\frac{3}{4}$ га, а другого – в $1\frac{1}{11}$ раза больше. На сколько гектаров площадь первого участка меньше площади второго?

4. Упростите выражение $k - \frac{4}{9}k + \frac{1}{6}k$ и найдите его значение при $k = 2\frac{10}{13}$.

5. В книге 240 страниц. Повесть занимает 60% книги, а рассказы $\frac{19}{24}$ остатка. Сколько страниц в книге занимают рассказы?

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

**Контрольная работа по теме «Деление дробей»
Вариант I**

1. Выполните действия:

а) $\frac{5}{7} : \frac{3}{8}$; б) $\frac{5}{9} : \frac{10}{27}$; в) $4\frac{4}{9} : 2\frac{2}{3}$; г) $32 : \frac{8}{9}$; д) $\frac{12}{13} : 6$.

2. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 15р. Сколько стоит 1кг этих конфет?

3. Решите уравнение:

а) $y - \frac{7}{12}y = 4\frac{1}{6}$; б) $(3,1x + x):0,8 = 2,05$.

4. У Сережи и Пети всего 69 марок. У Пети марок в $1\frac{7}{8}$ раза больше, чем у Сережи. Сколько марок у каждого из мальчиков?

5. Сравните числа р и к, если $\frac{7}{9}$ числа р равны 35% числа к (числа р и к не равны нулю).

Вариант II

1. Выполните действия:

а) $\frac{4}{7} : \frac{5}{9}$; б) $\frac{3}{8} : \frac{9}{16}$; в) $7\frac{11}{12} : 3\frac{1}{6}$; г) $48 : \frac{12}{13}$; д) $\frac{15}{16} : 5$.

2. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 6р. Сколько стоит 1кг этого печенья?

3. Решите уравнение:

а) $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$; б) $(7,1y - y):0,6 = 3,05$.

4. В два железнодорожных вагона погрузили 91 т угля. Во втором вагоне угля оказалось в $1\frac{1}{6}$ раза больше. Сколько угля погрузили в каждый из этих вагонов?

5. Сравните числа m и n, если $\frac{3}{7}$ числа m равны 15% числа n (числа m и n не равны нулю).

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Контрольная работа по теме «Дробные выражения»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения $3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54$
 $\frac{5,1 - 2,8}{5,1 - 2,8}$.

2. Решите задачу. Скосили $\frac{3}{7}$ луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.

3. Решите задачу. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось заасфальтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.

4. Решите уравнение $x - \frac{4}{9}x = 4,5$.

5*. Решите задачу. Двое рабочих получили одинаковое задание. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил $\frac{12}{23}$ своего задания, а второй $\frac{13}{24}$ своего задания. У кого из них осталось больше работы?

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $\frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}$.

2. Решите задачу. Отремонтировали $\frac{5}{6}$ дороги. Найдите длину всей дороги, если отремонтировали 30 км.

3. Решите задачу. Скосили 32% луга, после чего осталось скосить ещё 136 га. Найдите площадь луга.

4. Решите уравнение $x - \frac{5}{9}x = 3,6$.

5*. Решите задачу. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли $\frac{7}{16}$ имевшейся там жидкости, а из второго $\frac{8}{17}$ имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения $\frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}$.

2. Решите задачу. Скосили $\frac{3}{7}$ луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.

3. Решите задачу. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось заасфальтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.

4. Решите уравнение $x - \frac{4}{9}x = 4,5$.

5*. Решите задачу. Двое рабочих получили одинаковое задание. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил $\frac{12}{23}$ своего задания, а второй $\frac{13}{24}$ своего задания. У кого из них осталось больше работы?

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Контрольная работа по теме «Отношения и проценты»

I вариант

Обязательная часть

1. Отрезок АВ разделен точкой на две части так, что $AC = 10\text{см}$, $BC = 18\text{ см}$. Найдите отношение АС к ВС и отношение АС к АВ.
2. В пансионат должны привезти 480 литровых пакетов с молоком и кефиром. Отношение числа пакетов с молоком к числу пакетов с кефиром равно $5 : 3$. Сколько литров молока привезут в пансионат?
3. Выразите десятичной дробью: 30%; 7%; 250%.
4. В начале учебного года в школе училось 600 учащихся. За год число учащихся школы уменьшилось на 12%. Определите:
 - а) на сколько уменьшилось число учащихся этой школы;
 - б) сколько учащихся стало в школе к концу учебного года.
5. Для выращивания рассады огурцов посадили 60 семян. Проросло 48 семян. Определите, какая часть семян проросла, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть

6. Петр, Олег и Антон тренируются в броске мяча по воротам. Петр из 15 бросков попал в ворота 11 раз. Олег из 20 бросков попал 14 раз, а Антон из 18 бросков попал 13 раз. Чей результат лучше?

7. Фирма имела 36млн. рублей. Она истратила 40% этой суммы денег, а потом 50%остатка. Сколько денег осталось неистраченными?

II вариант

Обязательная часть

1. Найдите отношение 1,5м к 60 см.
2. Отрезок длиной 75см разделен на две части в отношении 7 : 8. Какова длина меньшей части?
3. Выразите в процентах: 0,85 числа студентов; 1,2 стоимости товара.
4. В начале учебного года в школах района было 200 компьютеров. К концу учебного года число компьютеров в школах увеличилось на 40%. Определите:
 - а) на сколько увеличилось число компьютеров в этих школах;
 - б) сколько компьютеров стало в школах этого района.
5. Жюри прослушало 60 чтецов и для участия в конкурсе отобрало 18 лучших из них. Определите, какую часть всех чтецов отобрало жюри, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть

6. Отношение длины спортивной площадке к ее ширине равно 5 : 3. Найдите ее периметр, если ширина площадки меньше ее длины на 30м.
7. Товар стоимостью 50 тыс. рублей продается на распродаже за 40 тыс. рублей. На сколько процентов снижена цена товара?

Контрольная работа по теме «Выражения.Формулы. Уравнения»

I вариант

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи. Брат младше сестры на 6 лет. Брату x лет. Сколько лет сестре?
2. Запишите формулу периметра прямоугольника со сторонами a и b . Вычислите периметр прямоугольника при $a = 2,5$ см и $b = 4$ см.

3. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры, изображенной на рисунке.
4. Составьте уравнение по условию задачи. Задумали число, прибавили к нему 17, а затем результат увеличили в 5 раз. Получилось 100. Какое число задумали?
5. Решите уравнение:
- а) $10x = 2$; б) $2,5 - x = 1$.

Дополнительная часть

6. Фирма платит налог в размере 8% прибыли.
- а) Составьте формулу для вычисления налога a от прибыли A .
- б) Вычислите $A - a$ при $A = 10$ тыс. рублей.
7. Решите уравнение $(2x + 3) - 1,5 = -2,5$.

II вариант

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.
- В пакете x конфет. Он легче другого пакета с такими же конфетами в 3 раза. Сколько конфет в другом пакете?
2. Запишите формулу P периметра прямоугольника, обозначив его стороны буквами a и b . Для прямоугольника с периметром 36 см найдите длину стороны a , если $b = 4$ см.
3. Запишите формулу площади квадрата. Вычислите площадь квадрата со стороной 0,5см.
4. Составьте уравнение по условию задачи. В коробку с карандашами добавили 8 карандашей, потом еще 3 карандаша, а затем вынули 7 карандашей. В коробке стало 16 карандашей. Сколько карандашей было в коробке первоначально?
5. Решите уравнение:
- а) $2x = 5$; б) $x + 1,5 = 10$.

Дополнительная часть

6. Запишите формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Вычислите неизвестную длину ребра прямоугольного параллелепипеда, если его объем равен 75см^3 , а длины его других ребер равны 5см и 6см?
7. Решите задачу, составив уравнение по ее условию. Участок площадью 72м^2 разделили на два участка так, что один из них в 3 раза больше другого. Какова площадь каждого участка?

Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
- «4» - верно выполнены 4 задания;
- «3» - верно выполнены 3 задания.

Контрольная работа по теме «Целые числа»

I вариант

Обязательная часть

1. Какому числу равно: а) $-(-23)$; б) $-(+18)$; в) $+(-4)$?
2. Сравните числа: а) 0 и -5; б) -37 и -9.
3. Запишите все целые числа, большие -15 и меньшие -9.

Выполните действия:

4. а) $-7 + 20$; б) $5 + (-13)$; в) $-6 + (-7)$.
5. а) $-13 - (-19)$; б) $7 - (-12)$; в) $9 - 25$.
6. а) $-3 \cdot (-7)$; б) $10 \cdot (-5)$; в) $-1 \cdot 4$.

7. а) $32 : (-4)$; б) $-21 : (-3)$; в) $0 : (-5)$.

8. а) $14 - 30 + 8 - 1$; б) $(-4) \cdot (-8) \cdot (-2)$.

Дополнительная часть

9. Запишите в порядке убывания числа: -7; 4; 0; -14; 6; -21.

10. Найдите произведение:

а) $-2 \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot (-2)$;

б) $(-3)^3 \cdot (-1)^6$.

11. Вычислите: $-64 : (-14 + 6 \cdot 3)$.

II вариант

Обязательная часть

1. Запишите число, противоположное данному:

а) -50; б) 25; в) -1.

2. Сравните числа: а) -95 и 10; б) -16 и 0.

3. Между какими целыми числами находится число:

а) -75; б) -1.

Выполните действия:

4. а) $-16 + 9$; б) $-7 + 7$; в) $-6 + (-12)$.

5. а) $8 - (-8)$; б) $0 - 11$; в) $-14 - 3$.

6. а) $8 \cdot (-7)$; б) $-4 \cdot (-9)$; в) $-7 \cdot 0$.

7. а) $-24 : 6$; б) $33 : (-1)$; в) $-18 : (-6)$.

8. а) $7 - 10 + 31$; б) $(-4)^3$.

Дополнительная часть

9. Запишите в порядке возрастания числа: 9; -12; 0; -6; 5; -5..

10. Представьте число -180 в виде произведения четырех целых чисел.

11. Известно, что $a = 8$, $b = -7$, $c = 20$. Найдите: $a - (b - c)$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Контрольная работа по теме «Рациональные числа»

I вариант

Обязательная часть

1. Отметьте на координатной плоскости точки А(-4; 4) и В (5; -2,5).

2. Запишите число, противоположное данному числу: а) $\frac{5}{7}$; б) -30.

3. Сравните числа: а) -0,05 и 0,01; б) $-\frac{6}{7}$ и $-1\frac{1}{7}$.

Выполните действие:

4. а) $-1,3 + (-1,7)$; б) $3,6 - 6$.

5. а) $-1 \cdot (-0,01)$; б) $2,4 : (-0,6)$.

6. а) $\frac{1}{4} + \left(-\frac{3}{8}\right)$; б) $-\frac{4}{11} - \frac{8}{11}$.

7. а) $-1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{2}$; б) $-9 : \left(-\frac{1}{3}\right)$.

8. Найдите значение выражения:

$-10 - 6 \cdot (-1,5)$.

Дополнительная часть

Найдите значение выражения:

9. $\frac{-4,5}{-7-3}$. 10. $(-0,1)^3$.

11. Запишите все целые числа, модули которых меньше 5.

12. Вычислите: $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 - \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 1$.

II вариант

Обязательная часть

1. Отметьте на координатной плоскости точки А(-3; 3) и В (4; -2,5).

2. Найдите: а) $\left|-\frac{1}{7}\right|$; б) $|0,5|$

3. Сравните числа: а) $-\frac{2}{5}$ и $-\frac{3}{5}$; б) -0,24 и 0,04.

Выполните действие:

4. а) $0,7 + (-3,3)$; б) $-0,6 - 0,6$.

5. а) $2,5 \cdot (-0,4)$; б) $-0,25 : (-10)$.

6. а) $-\frac{1}{3} + \left(-\frac{1}{2}\right)$; б) $\frac{7}{15} - \frac{13}{15}$.

7. а) $-\frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{4}{9}\right)$; б) $-\frac{7}{15} : \frac{3}{5}$.

8. Найдите значение выражения: $-2,5 \cdot (6 - 14)$.

Дополнительная часть

Найдите значение выражения:

9. $\frac{6,3}{5-8}$. 10. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$.

11. Запишите все целые числа, которые больше $-11,7$, но меньше $-1,2$.

12. Вычислите: $\frac{0,7 - 2,3}{-1,7 - 0,7}$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Итоговая контрольная работа

I вариант

Обязательная часть

1. Найдите значение выражения $1,4 \cdot (4,75 - 2,5)$.
2. Выразите в процентах $\frac{2}{25}$ учащихся школы.
3. Вычислите: а) $-7 - 5 + 14 - 20$; б) $18 : (-2) - 7$.
4. Постройте на координатной плоскости квадрат с вершинами в точках $A(0;3)$, $B(5;5)$, $C(7; 0)$, $D(2; -2)$.

Дополнительная часть

5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.
6. Шарф стоил 125 рублей. Весной цена шарфа понизилась на 20%, а к осени повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа?

II вариант

Обязательная часть

1. Найдите значение выражения $0,08 + 1,72 : 0,8$.
2. Выразите в процентах $\frac{3}{20}$ учащихся школы.

3. Вычислите: а) $-5 + 18 + 16 - 22$; б) $-27 \cdot (13 - 15)$
4. Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках $A(0; 5)$, $B(3; 2)$, $C(-3; -4)$, $D(-6; -1)$.

Дополнительная часть

5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.
6. Перчатки стоили 200рублей. Осенью цена перчаток повысилась на 10%, а зимой снизилась на 10%. Какой стала новая цена перчаток?

Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
- «4» - верно выполнены 4 задания;
- «3» - верно выполнены 3 задания.