

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 42
с углубленным изучением отдельных предметов городского округа Самара

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ № 42 г.о. Самара
Косарева С.В. С.В. Косарева
« 2 » сентября 2013 г.
М.П.



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Н.С. Мельникова Н.С. Мельникова
« 2 » сентября 2013 г.

Программа рассмотрена на заседании МО
учителей по направлению «Естественные науки и
математика». Протокол № 1 от
« 29 » августа 2013 г.
Руководитель МО *Т.В. Баландина* Т. В. Баландина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Математика»

Класс - 5 -9

Составитель
учитель Баландина Т. В.

2013 год

I.

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике составлена на основе:

- ФГОС ООО (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897)
- Фундаментальное ядро содержания общего образования, М. «Просвещение», 2009 г.
- Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы/авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011
- Геометрия. Сборник рабочих программ . сост. Т. А. Бурмистрова – М. : Просвещение,2011
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования по математике. Приказ МОР № 1089 от 05.03.2004
- Департамент государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в обр. процессе в обр. учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих гос. аккредитацию на 2013/2014 учебный год».

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания, и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом второго поколения. Исходя из общих положений концепции математического образования, курс математики призван решать следующие **цели и задачи**:

- формирование логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

II. Общая характеристика учебного курса

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию

представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Ценностные ориентиры содержания учебного курса «Математика»

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и духовной жизни общества практическая сторона связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Конкретные математические знания помогают понимать принципы устройства и использования техники, восприятие социальной, экономической, политической информации. Расчеты, применение нужных формул, геометрические измерения, чтение информации в виде таблиц и диаграмм помогают в жизненных ситуациях.

Базовая математическая подготовка дает возможность стать образованным современным человеком, получить более высокий уровень образования в областях, связанных с применением математики (физика, химия, техника, финансы, информатика, биология и т.д.)

Для жизни важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитанию действовать по заданному алгоритму и созданию новых алгоритмов.

Обучение математике дает возможность развивать точную, экономическую, и информативную речь.

Математическое образование вносит вклад в формирование общей культуры человека, которое проявляется в знакомстве с методами познания действительности, представлениями о предмете и методах математики, его отличии от методов естественных и гуманитарных наук.

Изучение математики способствует эстетическому развитию человека, пониманию красоты и изяществу математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История математического развития дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьника. Знания об истории великих математических открытий, о великих людях, творивших науку должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Стандарта
- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечиванию специализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося, формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;
- обеспечивание эффективных сочетаний урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех её участников;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе для одарённых детей;
- организация индивидуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается через методический аппарат учебников и учебно-методических пособий комплекта.

Среди заданий, способствующих развитию универсальных учебных действий, имеются задания, цель которых – формирование умений давать определения понятиям.

Формирование умения построения умозаключений осуществляется на протяжении всего курса обучения математике: при анализе условия и обосновании решения текстовых задач, при решении задач на применение правил или формул и т.д.

Формирование убежденности в необходимости проведения доказательных рассуждений реализуется как на алгебраическом, так и на геометрическом материале

Формирование регулятивных УУД, таких, как целеполагание, самостоятельное планирование и осуществление учебной деятельности, обеспечивается, в частности, возможностью выбора индивидуальной траектории обучения, чему способствует наличие в учебниках в системах задач и упражнений заданий разного уровня сложности

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий обеспечивается:

- 1) наличием мультимедийных приложений к учебникам на компакт-диске (в учебниках ссылки на задания, расположенные на компакт-диске, отмечены специальным значком);
- 2) наличием заданий для осуществления проектной деятельности учащихся (формулировки тем для организации проектной деятельности даются в конце учебника).

III. Описание места учебного курса «Математика» в учебном плане

Предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Математика». 5–6 класс – по 5 часов в неделю, 7–9 класс – раздел «алгебра» по 3 часа в неделю, раздел «геометрия» – по 2 часа в неделю.

IV.

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

5–9 классы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–9-й классы

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе **и корректировать план**);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

– *самостоятельно* обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;

– *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно *пользоваться* *выработанными* критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта *давать* оценку его результатам;

– самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

– *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5–9-й классы

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– *составлять* тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *самому создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–9-й классы

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

5-й класс

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание: названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счётная единица;
- названия и последовательность разрядов в записи числа;
- названия и последовательность первых трёх классов;
- сколько разрядов содержится в каждом классе;
- соотношение между разрядами;
- сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- как устроена позиционная десятичная система счисления;
- единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
- функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

Выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

- *выполнять* умножение и деление с 1 000;
- *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
- *раскладывать* натуральное число на простые множители;
- *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
- *решать* простые и составные текстовые задачи;
- *выписывать* множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- *находить* вероятности простейших случайных событий;
- *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
- *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
- *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

6-й класс

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- десятичных дробях и правилах действий с ними;
- отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
- прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
- процентах;
- целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
- правиле сравнения рациональных чисел;
- правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.
- *Сравнивать* десятичные дроби;
- *выполнять* операции над десятичными дробями;
- *преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
- *округлять* целые числа и десятичные дроби;
- *находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;
- *выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения;
- *делить* число в данном отношении;
- *находить* неизвестный член пропорции;
- *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- *находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;
- *увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;
- *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- *сравнивать* два рациональных числа;
- *выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- *находить* вероятности простейших случайных событий;
- *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**7-й класс.
Алгебра**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- *Выполнять* действия с одночленами и многочленами;
- *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- *раскладывать* многочлены на множители;
- *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- *доказывать* простейшие тождества;
- *находить* число сочетаний и число размещений;
- *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
- *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-й класс. Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
- определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;
- свойствах смежных и вертикальных углов;
- определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
- геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- аксиоме параллельности и её краткой истории;
- формуле суммы углов треугольника;

- определении и свойствах средней линии треугольника;
- теореме Фалеса.
- *Применять* свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
- *находить* в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
- *устанавливать* параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
- *применять* теорему о сумме углов треугольника;
- *использовать* теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

8-й класс.
Алгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $y = \sqrt{x}$, её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- *Сокращать* алгебраические дроби;
- *выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;
- *использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- *записывать* числа в стандартном виде;
- *выполнять* тождественные преобразования рациональных выражений;

- *строить* графики функций $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$ и использовать их свойства при решении задач;
- *вычислять* арифметические квадратные корни;
- *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- *строить* график функции $y = \sqrt{x}$ и использовать его свойства при решении задач;
- *решать* квадратные уравнения;
- *применять* теорему Виета при решении задач;
- *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- *решать* дробные уравнения;
- *решать* системы рациональных уравнений;
- *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

8-й класс. Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;
- определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;
- определении окружности, круга и их элементов;
- теореме об измерении углов, связанных с окружностью;
- определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;
- определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;
- определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;
- приёмах решения прямоугольных треугольников;
- тригонометрических функциях углов от 0 до 180° ;
- теореме косинусов и теореме синусов;
- приёмах решения произвольных треугольников;
- формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
- теореме Пифагора.
- *Применять* признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;
- *решать* простейшие задачи на трапецию;

- *находить* градусную меру углов, связанных с окружностью; устанавливать их равенство;
- *применять* свойства касательных к окружности при решении задач;
- *решать* задачи на вписанную и описанную окружность;
- *выполнять* основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки;
- *находить* значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;
- *применять* соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач; в частности, по значению одной из функций находить значения всех остальных;
- *решать* прямоугольные треугольники;
- *сводить* работу с тригонометрическими функциями углов от 0 до 180° к случаю острых углов;
- *применять* теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;
- *решать* произвольные треугольники;
- *находить* площади треугольников, параллелограммов, трапеций;
- *применять* теорему Пифагора при решении задач;
- *находить* простейшие геометрические вероятности;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

9-й класс. Алгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- свойствах числовых неравенств;
- методах решения линейных неравенств;
- свойствах квадратичной функции;
- методах решения квадратных неравенств;
- методе интервалов для решения рациональных неравенств;
- методах решения систем неравенств;
- свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n ;
- определении и свойствах корней степени n ;
- степенях с рациональными показателями и их свойствах;
- определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
- определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;

- формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы.
- *Использовать* свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;
- *доказывать* простейшие неравенства;
- *решать* линейные неравенства;
- *строить* график квадратичной функции и использовать его при решении задач;
- *решать* квадратные неравенства;
- *решать* рациональные неравенства методом интервалов;
- *решать* системы неравенств;
- *строить* график функции $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач;
- *находить* корни степени n ;
- *использовать* свойства корней степени n при тождественных преобразованиях;
- *находить* значения степеней с рациональными показателями;
- *решать* основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;
- *находить* сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

9-й класс. Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- признаках подобия треугольников;
- теореме о пропорциональных отрезках;
- свойстве биссектрисы треугольника;
- пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- пропорциональных отрезках в круге;
- теореме об отношении площадей подобных многоугольников;
- свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;
- определении длины окружности и формуле для её вычисления;
- формуле площади правильного многоугольника;
- определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;
- правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;
- определении координат вектора и методах их нахождения;

- правиле выполнений операций над векторами в координатной форме;
- определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;
- связи между координатами векторов и координатами точек;
- векторным и координатным методами решения геометрических задач.
- формулах объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.
- *Применять* признаки подобия треугольников при решении задач;
- *решать* простейшие задачи на пропорциональные отрезки;
- *решать* простейшие задачи на правильные многоугольники;
- *находить* длину окружности, площадь круга и его частей;
- *выполнять* операции над векторами в геометрической и координатной форме;
- *находить* скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;
- *решать* геометрические задачи векторным и координатным методом;
- *применять* геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;
- *находить* объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

V.

Содержание тем учебного

курса

5 класс

Арифметика

Натуральные числа

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком.

Обыкновенные дроби

Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

Десятичная дробь

Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Текстовые задачи

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Измерения, приближения, оценки

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты

Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Начальные сведения курса алгебры

Алгебраические выражения

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Координаты

Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

Начальные понятия и факты курса геометрии

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

Элементы комбинаторики

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов.

6 класс

Арифметика

Рациональные числа

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Противоположные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Приёмы рационального устного и письменного счёта.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами.

Решение текстовых задач по теме «Процентные вычисления в жизненных ситуациях».

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Решение текстовых задач «Пропорциональные отношения в жизни».

Натуральные числа

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Делимость произведения. Делимость суммы и разности чисел. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Признак делимости произведения. Наибольший общий делитель.

Совершенные и дружественные числа. Наименьшее общее кратное.

Дроби

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Решение текстовых задач на применение всех арифметических действий с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием. Решение текстовых задач на нахождение числа по его части и части от числа.

Начальные сведения курса алгебры.

Алгебраические выражения. Уравнения

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение уравнений, содержащих обыкновенные дроби.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).

Отношения. Диаграммы. Применение компьютера для построения различных диаграмм. Пропорциональность величин. Свойство пропорции.

Решение текстовых задач на нахождение неизвестных членов пропорции.

Координаты

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. *Координаты противоположных чисел.* Геометрический смысл модуля числа. *Решение простейших уравнений и неравенств, содержащих модуль.* Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

Начальные понятия курса геометрии.

Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости

Поворот. Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число π . Длина окружности. Площадь круга.

Простейшие геометрические построения: построение фигур, симметричных данным, относительно точки и прямой; построение прямой, параллельной данной, проходящей через данную точку; построение центра данной окружности.

Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади сферы и объема шара. *Решение текстовых задач на применение формул площадей и объемов геометрических фигур и тел.*

Вероятность (начальные сведения)

Первые представления о вероятности

Правило умножения для комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач с использованием правила умножения.

Первое представление о понятии «вероятность». Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности наступления или не наступления события в простейших случаях. *Решение текстовых задач на определение вероятности случайных событий в простейших случаях.*

7 класс

Алгебра

Одночлены и операции над ними.

Степени с натуральными показателями и их свойства. Одночлен, стандартный вид одночлена. Подобные одночлены, сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов и возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночленов.

Многочлены.

Понятие многочлена, стандартный вид многочлена. Сумма и разность многочленов. Произведение многочлена на одночлен и произведение многочленов. Формулы сокращённого умножения. Деление многочлена на одночлен. Разложение многочлена на множители. Понятие о тождествах и методах их доказательства.

Линейные уравнения.

Линейные уравнения, метод их решения. Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными, их решение методом подстановки и методом алгебраического сложения уравнений. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и систем.

Элементы логики, статистики, комбинаторики, теории вероятностей.

Простейшие формулы комбинаторики: число сочетаний и число размещений. Их применение при нахождении вероятностей случайных событий.

7 класс

Геометрия

Основные понятия геометрии.

Точка, прямая, плоскость. Луч, отрезок, ломаная, многоугольник. Угол, биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой.

Признаки равенства треугольников.

Треугольники. Медианы, биссектрисы, высоты треугольника. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Геометрические места точек. Биссектриса угла как геометрическое место точек, равноудалённых от сторон угла. Серединный перпендикуляр к отрезку как геометрическое место точек, равноудалённых от концов отрезка.

Параллельность.

Параллельные прямые. Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности. Сумма углов треугольника. Средняя линия треугольника. Теорема Фалеса.

8 класс

Алгебра

Алгебраические дроби.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Арифметические действия с дробями. Понятие степени с целым отрицательным показателем, свойства степеней с целыми показателями. Стандартный вид числа. Рациональные выражения. Тожественные преобразования рациональных выражений.

Понятие о функциях.

Основные понятия. Функции $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойства и графики.

Квадратные корни.

Понятие квадратного корня, арифметический квадратный корень. Свойства арифметических квадратных корней. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Квадратные уравнения.

Квадратный трёхчлен. Неполные квадратные уравнения. Формула для корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.

Рациональные уравнения и системы уравнений.

Целые рациональные уравнения: метод разложения на множители левой части при нулевой правой части и метод замены неизвестной. Дробные уравнения, сведение к целым уравнениям и необходимость проверки. Системы рациональных уравнений и основные приёмы их решения. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений и систем.

8 класс

Геометрия

Четырёхугольники.

Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.

Окружность.

Измерение углов, связанных с окружностью. Касательная к окружности, свойства касательных. Вписанная и описанная окружности. Основные задачи на построение. Построение биссектрисы угла. Построение треугольника по трём элементам. Построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной (параллельной) данной прямой. Деление отрезка в данном отношении.

Элементы тригонометрии.

Тригонометрические функции острого угла, основные соотношения между ними. Решение прямоугольных треугольников. Тригонометрические функции углов от 0 до 180° . Теорема косинусов и теорема синусов. Решение треугольников. Площади многоугольников.

Формулы для площади треугольника, параллелограмма, трапеции. Теорема Пифагора.

Элементы логики, статистики, комбинаторики, теории вероятностей.

Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия из теорем. Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Представление о геометрической вероятности.

9 класс

Алгебра

Неравенства и системы неравенств.

Числовые неравенства и их свойства. Понятие о доказательстве неравенств. Неравенства с переменной. Решение линейных неравенств и их систем. Квадратичная функция, её свойства и график. Решение квадратных неравенств. Решение рациональных неравенств методом интервалов. Системы рациональных неравенств.

Степень с рациональным показателем.

Функция $y = x^n$ при натуральном n , её свойства и график. Корень степени n , особенности чётных и нечётных n . Арифметический корень. Свойства корней. Степени с рациональными показателями, их свойства. Тожественные преобразования иррациональных выражений.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Понятие числовой последовательности. Арифметическая прогрессия, её основные свойства. Геометрическая прогрессия, её основные свойства. Бесконечная геометрическая прогрессия со знаменателем, меньшим по модулю единицы. Решение задач на прогрессии.

9 класс

Геометрия

Подобие.

Подобные многоугольники. Признаки подобия треугольников. Теорема о пропорциональных отрезках. Свойство биссектрисы треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Пропорциональные отрезки в круге. Площади подобных многоугольников.

Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники, их свойства. Связь между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов. Длина окружности. Площадь правильного многоугольника. Площадь круга и его частей.

Векторы и координаты.

Понятие о векторах. Сумма и разность векторов, умножение вектора на скаляр. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Декартовы координаты на плоскости. Уравнение линии. Связь между координатами векторов и координатами точек. Векторный и координатный методы решения геометрических задач.

Геометрические преобразования плоскости. Понятие о движениях плоскости. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Понятие о гомотетии. Использование геометрических преобразований при решении задач.

Элементы стереометрии. Формулы объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса. Правильные многогранники.

VI.**Календарно-тематическое****планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в рамках изучения курса**

№	Тема урока	Коли чест во	Элемент ы содержа	Планируемые результаты	
----------	-------------------	-----------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--

«Математика» в 5 класс

				Предметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Учебная деятельность	Сроки
Повторение (5часов)										
1	Повторение. Действия с многозначными числами.	1	Натуральные числа, законы сложения	1.Ученик повторит основные законы сложения. 2. Ученик получит возможность вспомнить и выполнить сложение и вычитание натуральных чисел	1. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	1.Преобразование практической задачи в познавательную	1.Общаться и взаимодействовать с партнерами и по совместной деятельности или обмену информацией	Уважение к личности и её достоинству	1.Читать и записывать большие натуральные числа. 2.Выполнять действия с числами.	Первая неделя сентября
2	Повторение. Числовые и буквенные выражения.	1	Числовые и буквенные выражения	1.Ученик вспомнит основные законы умножения 2.Ученик получит возможность научиться выражать законы умножения с помощью чисел и букв	1.Выполняют операции со знаками и символами	1.Постановка цели	1.Учиться действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	1.Доброжелательное отношение к окружающим	1.Выполнять вычисления с натуральными числами 2.Читать буквенное выражение	
3	Решение уравнений.	1	Уравнения	1.Ученик повторит способы решения уравнений	1.Анализируют условия и требования задачи	1.Самостоятельный анализ условия достижения	1.Учиться организовывать и планировать	1.Освоение общемирового культурного	1.Решать простейшие уравнения,	

				2.Ученик получит возможность повторить решение простейших задач на движение		цели	ь учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	о наследия	составлять буквенное выражение	
4	Решение задач.	1	Решение текстовых задач арифметическим способом	1.Ученик повторит несложные уравнения на все компоненты арифметических действий 2.Ученик получит возможность вспомнить решение простейших задач на стоимость	1.Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	1.Планирование путей достижения цели	1.Работать в группе	1.Любовь к Родине, чувство гордости за свою страну	1.Решать задачи арифметическим способом	Первая неделя сентября
5	Входной контроль.	1		Учение научиться обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики начальной школы;	Структурируют знания	Самостоятельный контроль своего времени	Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Потребность в самореализации	Выполнять действия с натуральными числами, решать простейшие задачи	

6	Десятичная система счисления	1	Римская нумерация десятичная нумерация	Ученик научится: понимать особенности десятичной системы счисления Ученик получит возможность научиться: познакомиться с позиционными системами счисления	Иметь представление о математике как универсальном языке познания Формировать умения анализа объектов.	Уметь планировать и осуществлять деятельность	Осуществлять взаимный контроль и	Уметь представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, её значимость для развития индивидуальности;	Читать и записывать большие натуральные числа. Использовать для записи больших чисел сокращения: тыс., млн., млрд. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Вторая неделя сентября
7	Десятичная система счисления Позиционные и непозиционные системы счисления	1	Десятичная система счисления	Ученик научится: понимать особенности десятичной системы счисления. Ученик получит возможность познакомиться с позиционными системами счисления	ИКТ (работа с информацией) 1) метод познания 2) работа с информацией	Самостоятельно обнаруживать проблемы	Оказывать взаимопомощь	Уметь четко и ясно и точно выражать свои мысли	Переходить от одних единиц измерения к другим. Находить ошибки при переходе от одних единиц измерения к другим. Читать и	Вторая неделя сентября

									записывать числа в неп системе счисления	
8	Натуральный ряд	1	Натуральный ряд. Сравнение чисел	Ученик научиться: Сравнить и упорядочивать рациональные числа; Ученик получит возможность научиться: Углубить и развить представление о натуральных числах	Умение видеть математическую задачу в контексте требований ситуации;	Осуществлять контроль по результату и способу действия	Математическое соревнование; Учитывать разные мнения; Осуществлять контроль, коррекцию	Уметь распознавать логически некорректные высказывания	Описывать свойства натурального ряда. Сравнить и упорядочивать натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения. Исследовать числовые закономерности.	
9	Сравнение чисел	1	Натуральный ряд	Ученик научится: сравнивать, упорядочивать Ученик получит возможность	Анализировать и обобщать факты	Выделяют количественные характеристики и объектов.	Аргументировать свою точку зрения	Придерживаются морально-этических принципов	Умение вести диалог на основе взаимного	Вторая неделя сентября

				научиться: , приобрести привычку контролировать вычисления		Заданные словами		общения	уважения	
10	Таблица разрядов чисел	1	Натураль ный ряд , десятична я система счислени я	Ученик научится: выражать числа в эквивалентной форме, сравнивать, упорядочивать Ученик получит возможность научиться: углубить представления о натуральных числах, приобрести привычку контролировать вычисления	Овладение базовым понятийным аппаратом (число), позволяющим описывать реальные процессы	Самостоятельн о анализировать условия достижения цели	Формулирую ет собственно е мнение и позицию	Критичност ь мышления, умение контролиро вать процесс и результат учебной математиче ской деятельнос ти	Используй ть позиционн ый характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Читать и записывать натуральны е числа, сравнивать и упорядочив ать числа. Округлять натуральны е числа	
11	Числовые и буквенные выражения	1	Буквенны е и числовые выражени я, числовое	Ученик научится: правилам записи числовых и буквенных выражений, порядку действий	Создавать и преобразовыва ть модели для решения задач	Адекватно , самостоятельн о оценивать правильность выполнения действия и	Аргументи ровать свою точку зрения, задавать вопросы,	Становлени е смыслообр азующей функции познавател	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные	Третья неделя сентябр я

			значение буквенного выражения, математический язык	при вычислениях Ученик получит возможность научиться: Составлять буквенные выражения и вычислять их значение по заданным результатам.		вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.	необходимые для организации и собственной деятельности	ьного мотива	выражения по условию задач, вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	
12	Язык геометрических рисунков	1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч	Ученик научится: пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; Ученик получит возможность научиться: <i>приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости»</i>	Изображать отрезок, луч, прямую с помощью чертежных инструментов	Уметь планировать и осуществлять деятельность	Осуществлять взаимный контроль, коррекцию и оценку действий	Работа в группе	Готовность и способность к соблюдению норм школьной жизни	Третья неделя сентября

13	Изображение геометрических фигур	1	Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная	Ученик научится: распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; Ученик получит возможность научиться: <i>приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости»</i>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	Адекватно оценивать правильность выполнения действий	Устанавливать и сравнивать различные точки зрения	Уметь действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия со сверстниками	Распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры, приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире, изображать от руки.	Третья неделя сентября
14	Прямая. Отрезок. Луч	1	Точка, прямая линия, отрезок, луч,	Ученик научится: обозначать данные фигуры. Ученик получит возможность научиться: изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки;	выбирать из данной информации нужную информацию	Уметь планировать и осуществлять деятельность	Осуществлять взаимный контроль, коррекцию и оценку действий	Готовность к соблюдению прав и обязанностей ученика	Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, измерять и сравнивать длины отрезков	
15	Выполнение рисунка по	1	Пересечение	Ученик научится: изображать	Осуществлять расширенный	Самостоятельно анализировать	Учитывать разные	Умение вести	Распознавание на чертежах и	

	описанию		прямых	данные фигуры. Ученик получит возможность научиться: оформлять задачи с построениями; работать с чертежными инструментами	поиск информации Основы изучающего чтения	условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале.	мнения; формулировать собственное мнение, позицию	диалог на основе равноправных отношений	рисунках геометрические фигуры, приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире, изображать от руки	
16	Сравнение отрезков.	1	Разные отрезки	Ученик получит возможность научиться: сравнивать отрезки, измерять длины отрезков; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя, осуществлять сравнение,	Уметь планировать и осуществлять деятельность	Осуществлять взаимный контроль, коррекцию и оценку действий	развитие логического и критического мышления, культуры речи,	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков.	
17	Длина отрезка	1	длина отрезка, компоненты	Ученик получит возможность научиться: подбирать аргументы, соответствующие решению; правильно оформлять работу; развернуто	создавать и и преобразовывать схемы для решения задач	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения прежде чем принимать решение и делать	способность и коммуникативную эксперименту	Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.	Четвертая неделя сентября

				обосновывать суждения			выбор			
18	Сравнение отрезков. Длина отрезка	1	Кривая, прямая, ломаная,	Ученик получит возможность научиться: описать элементы ломаной линии; определить, какие из ломаных замкнутые, а какие – незамкнутые;	воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости;	Уметь планировать и осуществлять деятельность	Осуществлять взаимный контроль, коррекцию и оценку действий	формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности,	Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы измерения длин через другие	
19	Ломаная	1	вершина ломаной, звенья ломаной, самопересекающаяся ломаная;	Ученик получит возможность научиться: описать элементы ломаной линии; определить, какие из ломаных замкнутые, а какие – незамкнутые; правильно оформлять решения;	проводить наблюдения, обобщать понятия, осуществлять сравнение	Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач	Осуществлять взаимоконтроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	способность и к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры, приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире, изображать от руки	
20	Координатный луч	1	Координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок	Ученик научится: изображать на координатном луче числа, заданные координатами;	Ставить проблему Аргументировать актуальность проблемы	Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать	Организовывать и планировать сотрудничество с	Развитие логического и критического мышления, культуры речи,	Изображать точками координатной прямой положительные	

				Ученик получит возможность научиться: проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге; определять понятия, приводить доказательства		наиболее эффективный способ.	учителем и сверстниками	способность и к умственному экспер.	ные рациональные числа	
21	Подготовка к контрольной работе	1	Обобщение и систематизация знаний.	Ученик научится: выразить числа в эквивалентной форме, сравнивать, упорядочивать Ученик получит возможность научиться: углубить представления о натуральных числах, приобрести привычку контролировать вычисления	Овладение базовым понятийным аппаратом (число), позволяющим описывать реальные процессы	Самостоятельно анализировать условия достижения цели	Формулирует собственное мнение и позицию	Критичность мышления, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач.	
22	Контрольная	1	Контроль	Ученик получит	Создавать	Самостоятельно	Адекватно	Становление	Читать и	П я т

	работа 1		знаний	возможность научиться осуществлять контроль по результату действия, обобщать свои знания	схемы для решения задач	о контролировать свое время и уметь управлять им	оценивать объективную трудность	е смыслообразующей функции познавательного мотива	записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать числа.
23	Округление натуральных чисел до десятых	1	Точное значение величины, приближенное значение величины,	Ученик получит возможность научиться определять приближенное значение чисел по недостатку и избытку Ученик получит возможность научиться: Округлять числа по правилу	Выделять количественные характеристики, заданные словами		Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Готовность к выполнению обязанностей ученика	Округлять натуральные числа
24	Округление натуральных чисел до сотых	1	Точное значение величины, приближенное значение величины, округление, правило округления	Ученик научится: Использовать элементы представления, связанные с приближенными значениями величин Ученик получит возможность научиться: Понять, что для характеристики	Умение осуществлять выбор эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Самостоятельно анализирует условия достижения цели	Формулирует собственное мнение и позицию	Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли	Устанавливать на основе данной информации число с нулями на конце, какое значение оно выражает:

			ия чисел	объектов используются приближенные значения					точное или приближен -ное. Участвоват ь в обсуждени и возможных ошибок в ходе и в результате выполнени я заданий на округление чисел.	
25	Прикидка результата действия	1	Прикидка результат а действия, три способа округле- ния,	Ученик научится: определение прикидки, Ученик получит возможность научиться: – вычислять приблизительный результат, используя правило прикидки;	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, осуществлять сравнение	Выделять альтернативны е способы достижения цели и способ вычисления с помощью прикидки.	Определят ь цели и функции учащихся, способы взаимодейс твия	развитие логическог о и критическо го мышления, культуры речи,	Округлять натуральны е числа. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислени й	

26	Прикидка результата действия	1		Ученик научится: способу вычисления с помощью прикидки Ученик получит возможность научиться: проводить вычисления рациональным способом	Воспринимать устную речь – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника; – подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Собственные способы работы	Способности к умственному эксперименту	Округлять натуральные числа по смыслу. Применять правило округления натуральных чисел.	Шестая неделя, октябрь
27	Вычисления с многозначными числами	1	Многозначные числа, вычисления с многозначными числами, вычитание многозначных чисел, о цифрах одноименных разрядов. составлять текст научного стиля чисел, о цифрах одноименных разрядов.	Ученик научится: выполнять вычисления с многозначными числами, о сложении и вычитании многозначных чисел, о цифрах одноименных разрядов.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, уметь выделять главное	Адекватно оценивать объективную трудность, осуществлять познавательную рефлексию	Эффективно сотрудничать, работать в группе	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Читать и записывать многозначные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с ними.	
28	Вычисления с многозначными	1	сложение и	Ученик получит	Владеть рядом общих приёмов	Выделяют и формулируют	Организация и	развитие интереса к	Строить логическую	

	ми числами		вычитание многочисленных чисел, цифры одноименных разрядов	возможность научиться: – проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет; – проводить – выполнять любые действия с многозначными числами; – сделать прикидку перед выполнением вычислений; – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ	решения задач	познавательную цель	планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	математическому творчеству	цепочку рассуждений	
29	Контрольная работа 2	1			Создавать и преобразовывать схемы для решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности	Регулирование собственной деятельности	Придерживаются морально-этических принципов общения	Анализируют и осмысливать тексты задач	Шестая неделя, октябрь
30	Анализ контрольной работы	1		– пользоваться энциклопедией, математическим	Анализ объекта, выделение	Выбирают стратегии решения задач	Организация и планирование	Организуя и планируют	Критически оценивать	

				справочником, записанными правилами	существенных и несущественных признаков		ие учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	сотрудничество с учителем и сверстниками	полученный ответ	
31	Прямоугольник	1	Прямоугольник, периметр, диагональ, площадь прямоугольника,	Ученик научится иметь представление о прямоугольнике, о периметре и площади прямоугольника и треугольника. Ученик получит возможность научиться дать оценку информации, фактам, процессам	Проводить наблюдение под руководством учителя	Самостоятельная постановка учебной задачи	Учитывать разные мнения	Готовность к полноценному сотрудничеству	Изобразить прямоугольник, вычислять периметр, площадь	
32	Прямоугольник	1	площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур	Ученик научится понятиям: находить площади прямоугольника и треугольника; определять равные фигуры наложением; Ученик получит возможность научиться понятиям:	Создавать модели для решения задач	Различать способ и результат действия	Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	Независимость и критичность мышления	Строить прямоугольник с помощью чертежных инструментов, измерять его стороны	

				<i>площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур</i>						
33	Формулы площади прямоугольника, пути	1	Формулы, формула площади прямоугольника, формула пути	Ученик научится представлению о формулах площади прямоугольника, Ученик получит возможность научиться проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения	Давать определение понятиям	Преобразование практической задачи в познавательную	Формулировать собственное мнение, аргументировать его	Воля и настойчивость в достижении цели	Моделировать несложные зависимости с помощью формул	Седьмая неделя, октябрь
34	Вычисление по формулам	1	формула периметра прямоугольника, правило вычисления величин	Ученик представлению о формулах, пути, периметра Ученик получит возможность научиться добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Строить логическое рассуждение	Анализ условий достижения цели	Задавать вопросы, необходимые для собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Формирование навыков взаимной оценки	Использовать знания о зависимостях между величинами для решения текстовых задач	
35	Переместительный закон сложения, сочетательный	1	Переместительный закон сложения	Ученик научится представлению о законах арифметических	Формирование изучающего чтения	Планирование пути достижения цели	Устанавливать и сравнивать разные	Потребность в самореализации		

	закон сложения		, сочетательный закон сложения, переместительный закон умножения,	действий. Ученик получит возможность научиться воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости;			точки зрения			
36	Законы арифметических действий	1	сочетательный закон умножения, распределительный закон	Ученик научится применять законы арифметических действий; – отражать в письменной форме свои решения; Ученик получит возможность научиться подбирать аргументы, соответствующие решению; – правильно оформлять работу	Создавать схемы для решения задач	Самостоятельное контролируемое своего времени	Задавать вопросы, необходимые для собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Воля в достижении цели	Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения	Восьмая неделя, октябрь
37	Уравнения	1		Ученик научится представлению об уравнении, о решении	Проводить сравнения и сериацию по заданным	Принятие решения в проблемной ситуации	рассуждать и обобщать, участвовать	Формирование навыков самооценки	Решать линейные уравнения	

				уравнения, о составлении уравнения по тексту задачи. Ученик получит возможность научиться выполнять и оформлять тестовые задания, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки	критериям		ь в диалоге, выступать, обосновывая решение проблемы			
38	Уравнения	1		Ученик научится решать уравнения, выполнять проверку уравнения для заданного корня; Ученик получит возможность научиться воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; – работать по заданному	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Самостоятельный анализ условий достижения цели	Аргументировать свою точку зрения	Формирование навыков взаимооценки	Составлять уравнения по тексту задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	

				алгоритму и правильно оформлять работу						
39	Упрощение выражений	1	Преобразование выражений с использованием законов арифметических действий, действий,	Ученик научится представлению о преобразовании выражений с использованием законов арифметических действий Ученик получит возможность научиться воспроизводить правила и примеры; работать по заданному алгоритму	Проводить сравнения и классификацию	Планирование пути достижения цели	Задавать вопросы, необходимые для собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Воля и настойчивость в достижении цели	Формулировать свойства арифметических действий и на их основе преобразовывать числовые и буквенные выражения	Восьмая неделя, октябрь
40	Упрощение выражений	1	упрощение выражений, числовой множитель, буквенный множитель,	Ученик научится представлению о преобразовании выражений с использованием законов арифметических действий Ученик получит возможность научиться упрощать выражения,	Устанавливать причинно-следственные связи	Самостоятельно анализировать условия достижения цели	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь воспринимать устную речь, проводить информационно-	Формирование само и взаимопроектировки	Уважение личности и её достоинства	

				применя законы арифметических действий;			смысловой анализ лекции			
41	Математический язык	1	Математический язык, математическое предложение,	Ученик научится понятию математического языка. Ученик получит возможность научиться составлять буквенные выражения по заданному условию	Проводить наблюдение под руководством учителя	Преобразование практической задачи в познавательную	Задавать вопросы, необходимые для собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Формирование интереса к изучению математики	Готовность и способность к выполнению	9 неделя, ноябрь
42	Математическая модель	1	перевод математической записи на обычный язык, чтение выражения	Ученик научится понятие математической модели. Ученик получит возможность научиться составлять буквенные выражения по заданному условию, математическую модель к задаче;	Создавать модели для решения задач	Преобразование практической задачи в познавательную	Работать в группе, устанавливать рабочие отношения	Формирование готовности к самообразованию	Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем и рисунков	
43	Подготовка к контрольной работе	1	Преобразование выражений	Ученик научится демонстрировать теоретические и практические	Устанавливать причинно-следственные связи	Самостоятельный контроль времени	Осуществлять взаимный контроль и	Готовность к самооценке	Оценивать полученный ответ, осуществлять	

			использованием законов арифметических действий,	знания о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, о составлении математической модели данной ситуации; Ученик получит возможность научиться привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы			и оказывать в сотрудничестве взаимопомощь		ть само и взаимоконтроль	
44	Контрольная работа 3	1		Ученик научится расширять и обобщать знания о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, о составлении математической модели данной ситуации Ученик получит возможность	Строить логическое рассуждение	Установление целевых приоритетов	Владеть письменной речью, строить логическое рассуждение	Воля и настойчивость в достижении цели	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	9 неделя, ноябрь

				научиться составлять текст научного стиля						
45	Обобщающий урок по теме «Натуральные числа»	1		Ученик научится определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов Ученик получит возможность научиться классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	Обобщать понятия	Формирование целеполагания	Обобщать понятия	Формирование навыков взаимооценки	Исследовать простейшие числовые закономерности	
Обыкновенный дроби (32 часа)										
46	Деление с остатком	1	Делимое, делитель, неполное частное, остаток,	Ученик научится определять Делимое, делитель, неполное частное, остаток Ученик получит возможность научиться записывать формулу деления	Преобразование практической задачи в познавательную, постановка целей	Формирование навыков взаимооценки	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Задавать вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с	Проводить несложные исследования	10 неделя, ноябрь

				с остатком				партнером		
47	Деление с остатком	1	деление нацело, четные числа, нечетные числа	Ученик научится делить натуральные числа нацело с остатком Ученик получит возможность научиться определять четные, нечетные числа	Самостоятельный анализ условия достижения цели	Формирование способности к самообразованию	Формулировать собственные мнения и позицию	Формулировать свое мнение	Выполнять деление с остатком	
48	Обыкновенные дроби	1	Дробь как результат деления натуральных чисел,	Ученик научится давать представление о дробях как результате деления натуральных чисел, о частном от деления, о дроби как об одной или нескольких равных дробях Ученик получит возможность научиться отмечать на координатном луче дробные числа	Самостоятельно анализировать условия достижения цели	Формирование уважения к личности	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решения	Аргументировать свою позицию	Выполнять деление с остатком	
49	Обыкновенные	1	обыкновенные	Ученик научится	Планировать	Формирование	Задавать	участвовать	Моделировать	— 0

	е дроби на координатном луче		нные дроби, числитель, знаменатель, частное от деления, доли,	отмечать на координатном луче точки с дробными координатами Ученик получит возможность научиться создавать модели для решения задач	пути достижения цели	доброжелательного отношения к окружающим подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос	вопросы,необходимые для организации и собственной деятельности	ь в диалоге, понимать точки зрения собеседника,	ать в предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби	
50	Обыкновенные дроби в задачах	1	Дробь как одна или несколько равных долей	моделировать в графической форме понятия, связанные с понятием обыкновенной дроби Ученик получит возможность научиться отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, решать задачи	Осуществлять предвосхищающий контроль по результату	Формирование потребности в самореализации	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	Осуществлять взаимный контроль	Моделировать в графической форме понятия, связанные с понятием обыкновенной дроби	
51	Отыскание части от целого	1	Часть от целого	Ученик научится представлению об отыскании части от целого Ученик получит возможность научиться осуществлять	Постановка и достижение целей	Формирование уважения к личности и её достоинству	читать разные мнения и стремиться к координации различных	Адекватно использовать речевые средства для регуляции своей деятельности	Моделировать в графической форме понятия и свойства, связанные с понятием	11 неделя, ноябрь

				поиск необходимой информации для выполнения учебной задачи			позиций в сотрудничестве	ти	обыкновенной дроби	
52	Отыскание части от целого и целого по его части	1	Целое по его части,	Ученик научится решать задания на отыскание части от целого и целого по его части Ученик получит возможность научиться Создавать схемы для решения задач	Постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную	Формирование умения вести диалог	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решения	Учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве	Формулировать правило отыскания части от целого	
53	Отыскание части от целого и целого по его части	1	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	Ученик научится решать задачи на части Ученик получит возможность научиться осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций	Учитывать характер сделанных ошибок	рассуждать и обобщать, подбор аргументов, соответствующих их решению	Адекватно использовать речь для решения коммуникативных задач	Формирование готовности и способности к выполнению моральных норм в отношении сверстников	Формулировать правило отыскания целого по его части	11 неделя, ноябрь
54	Основное свойство дроби	1	Основное свойство дроби,	Ученик научится представлению об основном свойстве дроби	Принимать решения в проблемной ситуации	излагать информацию, интерпретируя факты	Осуществлять взаимный контроль	Формирование умения вести диалог	Формулировать основное свойство	

				Ученик получит возможность научиться использовать основное свойство дроби, строить речевое высказывание в устной форме					дроби	
55	Основное свойство дроби при сокращении дробей	1	Основное свойство дроби, сокращение дробей,	Ученик научится приводить сокращать дроби Ученик получит возможность научиться строить речевое высказывание в письменной форме	Оценивать правильность выполнения действия	Формирование навыков самооценки научиться осуществлять проверку выводов	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решения	Формулировать свое мнение и позицию	Формулировать основное свойство дроби, правила действий с обыкновенными дробями	
56	Приведение дроби к общему знаменателю	1	Основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю	Ученик научится приводить дроби к общему знаменателю, сокращать дробь, пользуясь свойством дроби Ученик получит возможность излагать информацию, обосновывая свой собственный подход	Самостоятельно обнаруживать проблемы	Формирование навыков самооценки	Задавать вопросы,не обходимые для организаци и собственной деятельности	Оказывать взаимопомощь	Формулировать, записывать основное свойство дроби	12 неделя, ноябрь
57	Основное	1	Приведен	Ученик научится	Самостоятельно	Формирование	Учитывать	Осуществл	Выполнять	

	свойство дроби		ие дробей к общему знаменателю	использовать основное свойство дроби Ученик получит возможность развернуто обосновывать суждения	о контролировать свое время	навыков рефлексии на основе использования критериальной оценки	разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	ять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	вычислени я с использова нием основного свойства дроби	
58	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	1	Неправильные дроби, правильные дроби, смешанное число, целая часть, дробная часть	Ученик научится понятию обыкновенной дроби, различать правильные и неправильные дроби Ученик получит возможность записывать и читать обыкновенные дроби, развернуто обосновывать суждения	Постановка новых целей	Формирование устойчивого познавательного интереса	Учится действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	Контролировать действия партнера	Использовать основное свойство дроби при приведении дробей к общему знаменателю	
59	Сравнение правильной и неправильной дроби с единицей	1	Смешанное число, целая часть, дробная часть, выделение целой	Ученик научится понятию смешанного числа, правилу выделения целой части дроби Ученик получит возможность научиться	Самостоятельный анализ условий достижений цели	Формирование уважения к личности	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать	Контролировать действия партнера	Моделировать в графической среде правильные и неправильные дроби	12 неделя, ноябрь

			части дроби	сравнивать правильные и неправильные дроби с 1, осуществлять сравнение, создавать схему решения задач			решения			
60	Правильные и неправильные дроби. Решение уравнений и задач	1	Выделение целой части дроби	Ученик научится знанию о расположении на числовой прямой правильной и неправильной дроби, смешанного числа. Ученик получит возможность научиться осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Планирование пути достижения цели	Формирование умения вести диалог, самореализации	Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Аргументировать свою точку зрения	Преобразовывать обыкновенные дроби	
61	Окружность и круг	1	Окружность, круг, дуга, радиус, диаметр,	Ученик научится понятию окружности, круга, дуги, радиуса, диаметра. Ученик получит возможность научиться решать задачи на сравнение	Адекватное оценивание правильности выполнения	Формирование познавательного интереса	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формулировать и координировать свою точку зрения с позицией партнера	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях окружность и круг	13 неделя, декабрь

				площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса, проводить наблюдение под руководством учителя			стве			
62	Изображение окружности и круга	1	свойство диаметра формула радиуса	Ученик научиться представлению о свойстве диаметра, формуле длины окружности Ученик получит возможность научиться с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей устанавливать причинно-следственные связи	Внесение необходимых коррективов по ходу реализации действия	Формирование умения работать в группе	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	Владеть устной и письменной речью	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях окружность и круг, его элементы	13 неделя, декабрь
63	Подготовка к контрольной работе	1		Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия	Формирование адекватной позитивной самооценки	Организация и планирование учебного сотрудничества	Адекватно использовать письменную речь	Изображать окружность и круг с помощью циркуля,	

							ства с учителем и сверстниками		решать задачи	
64	Контрольная работа 4	1		Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Контроль по способу действия	Уметь четко, ясно и точно выражать свои мысли	Регулирование собственной деятельности	Формулировать собственное мнение	Строить логическую цепочку рассуждений	
65	Анализ контрольной работы Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Дроби с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей	Преобразовывать схемы для решения задач Строить речевое высказывание в устной и письменной форме	Внесение необходимых коррективов Постановка целей	Формирование навыков рефлексии на основе критериальной оценки Формирование межличностных отношений	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Осуществлять контроль, коррекцию и оценку действий партнера. Учитывать разные мнения и стремиться к координации в сотрудничестве	Критически оценивать полученный ответ Записывать правила действия с обыкновенными дробями	
66	Сложение и вычитание обыкновенных	1	Дроби с одинаковыми	Создание модели для решения задач Устанавливать	Самостоятельное анализирование	Формирование любознательности	Устанавливать и сравнивать	Формулировать собственное	Преобразовывать обыкновенные	14 недель

	х дробей		знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей	причинно-следственные связи	е условий достижения цели		разные точки зрения , прежде, чем принимать решения	е мнение и отстаивать свою позицию в группе	ные дроби, записывать правила действий	
67	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю,	Осуществление выбора наиболее эффективного решения задач	Планировать пути достижения цели	Формирование уважения к личности	Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Аргументировать свою точку зрения	Формулировать и записывать правила действий с обыкновенными дробями	
68	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю, Дополнительный множитель	Строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Самостоятельно анализировать пути достижения цели	Потребность в самоуважении	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	Преобразовывать обыкновенные дроби и выполнять вычисления	14 неделя, декабрь
69	Сложение и вычитание	1	дроби с разными	Осуществлять выбор наиболее	Вносить необходимые	Потребность в самореализации	Работа в группе	Адекватно использовать	Выполнять вычисления	

	смешанных чисел		знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю,	эффективных способов решения	коррективы в действие по его завершению	и		ть свою речь для планирования и регуляции своей деятельности	я с обыкновенными дробями	
70	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Сложение смешанных чисел, вычитание смешанных чисел	Объяснять отношения, выявляемые в ходе исследования	Принимать решения в проблемной ситуации	Формирование доброжелательного отношения к окружающим	Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Выполнять сложение смешанных чисел	
71	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Сложение смешанных чисел, вычитание смешанных чисел	Строить логическое рассуждение	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения задания	Формирование позитивной моральной самооценки	Задавать вопросы,не обходимые для организации и собственной деятельности	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Выполнять вычитание смешанных чисел	15 неделя, декабрь
72	Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное	1	Умножение обыкновенной дроби на	Осуществлять поиск информации	Постановка цели	Готовность к переходу к самообразованию	Организация и планирование учебного	Работать в группе устанавливая рабочие отношения	Выполнять вычисления с обыкновенными	

	число		натуральное число				сотрудничества с учителем и сверстниками		дробями	
73	Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число	1	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Создавать модель для решения задачи, аргументированно отвечать на поставленные вопросы; осмыслить ошибки и устранить их	Уметь планировать и осуществлять деятельность	Формирование уважения к личности и её достоинству	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Задавать вопросы для организации собственной деятельности	Умение применять правило умножения и деления дроби на натуральное число при вычислении и выражений	
74	Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число	1	Деление дроби на натуральное число, правило умножения и деления дроби на число	самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Самостоятельно обнаруживать проблемы	Доброжелательное отношение к окружающим	Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Осуществлять контроль и коррекцию действий партнёра	Наличие умений увеличивать и уменьшать обыкновенные дроби на 10	
75	Подготовка к контрольной работе	1		объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Самостоятельно анализировать условия достижения цели	Потребность в самовыражении	Задавать вопросы,не обходимые для организации собственной	Эффективно сотрудничать в группе	Свободное решение примеров на все арифметические действия с	

							деятельности		обыкновенными дробями	
76	Контрольная работа № 5	1		составлять текст научного стиля, Владение навыками самоанализа и самоконтроля, умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование основ саморегуляции в учебной деятельности в форме осознанного управления своей деятельностью	Потребность в самореализации	Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем	Планировать общие способы работы	Свободное применение знаний и умений о различных действиях над обыкновенными дробями, выполнение всех действий	16 неделя, декабрь
77	Анализ контрольной работы Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби»	1		Уметь объяснить характер своей ошибки. Способность самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем	Адекватно оценивать объективную трудность и свои возможности Прилагать волевые усилия к преодолению трудностей	Умение вести диалог на основе равноправных отношений Умение конструктивно разрешать конфликты	Осуществлять самоконтроль	Осуществлять коррекцию действий партнёра и оказывать взаимопомощь Интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие	Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий на различные действия над обыкновенными дробями Наличие умений планировать и осуществлять	

									алгоритмическую деятельность	
Геометрические фигуры (23 часа)										
78	Определение угла. Развернутый угол	1	Дополнительные лучи, противоположные лучи	Ученик научится представлению о дополнительных и противоположных лучах Ученик получит возможность научиться начертить углы и записать их название,	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Постановка новых целей	Учитывать разные мнения и работать в сотрудничестве	Формирование интереса к предмету	умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения	17 неделя, январь
79	Определение угла. Развернутый угол	1	угол, развернутый угол, сторона угла, вершина угла	Ученик научится представлению, о развернутом угле. Ученик получит возможность научиться объяснить, что такое вершина, сторона угла	добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Анализ условия достижения цели	Формулировать собственное мнение	Формирование самооценки	Наличие умений провести сравнение между разными по виду углами;	17 неделя, январь
80	Сравнение углов наложением	1	Сравнение углов, наложение углов	Ученик научится сравнивать углы, применяя способ наложения Ученик получит возможность научиться отражать в пись-	Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов,	Планирование путей достижения цели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения	Формирование самооценки	строить все виды углов;	

				менной форме свои решения	соответствующ их решению					
81	Измерение углов		Измерени е углов, транспорт ир, градус, градусная мера,	Ученик научится представлению об измерении углов, о транспорте, о градусной мере, Ученик получит возможность научиться рассуждать, выступать с решением проблемы	вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; составить набор карточек с заданиями	Принятие решение в проблемной ситуации на основе переговоров	Учитывать разные мнения и стремиться к координац ии разных позиций	Формирова ние готовности к самообразо ванию	Наличие умений делать рисунки, изобрази я углов с комбини рованными условиями	
82	Построение углов	1	острый угол, тупой угол, прямой угол	Ученик научится представлению об остром, тупом и прямом углах. Ученик получит возможность научиться различать виды углов	объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Уметь самостоятельно контролироват ь свое время	Задавать вопросы, необходим ые для организац ии и собственно й деятельнос ти и сотрудниче ства с партнером	Формирова ние межлично стных отношений	Наличие умений измерить угол транспорти ром; построить угол по его градусной мере	
83	Биссектриса угла	1	Биссектри са угла, равные углы, углы между	Ученик научится строить биссектрису острого, тупого, прямого и развернутого	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать	Преобразовани е практической задачи в познавательну ю	Формулиро вать собственно е мнение и позицию	Формирова ние межлично стных отношений	Наличие умений начертить угол, градусная мера	18 неделя, январь

			пересекающимися прямыми	углов Ученик получит возможность научиться решать задачи	аргументы для ответа на поставленный вопрос				которого определяет часть от заданного угла в градусах	
84	Треугольник	1	Углы и, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, треугольник,	Ученик научится представлению об угле, треугольнике. Ученик получит возможность научиться использовать определение остроугольного, тупоугольного, треугольника для построения любых треугольников	проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; составлять конспект; работать с чертежными инструментами, давать оценку информации	Постановка новых целей	Осуществлять взаимный контроль	Формирование интереса к изучаемой области	Умение проводить биссектрисы углов в геометрических фигурах	
85	Треугольник	1	правило треугольника	Ученик научится представлению о различных видах. Ученик получит возможность научиться описывать треугольник	воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; подбирать аргументы, соответствующие решению	Преобразование практической задачи в познавательную	Учитывать разные мнения	Формирование любознательности	Наличие умений записывать и находить периметры всех видов треугольников	
86	Площадь треугольника	1	Площадь треугольника	Ученик научится представлению о	оформлять решения,	Устанавливать целевые	Аргументировать	Формирование	Наличие умений при	18 не де

			ика, высота треугольника, формула площади треугольника,	площади треугольника Ученик получит возможность найти площади выделенных фигур на рисунке научиться	выполнять задания по заданному алгоритму; участвовать в диалоге	преоритеты	свою точку зрения	межличностных отношений	решении задач сформулировать теорему о сумме углов в треугольнике	
87	Площадь треугольника	1	равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник	Ученик научится иметь представление о равнобедренном и равностороннем треугольнике Ученик получит возможность научиться решать задачи по формуле	выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников	Осуществлять констатирующий контроль по результату	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Формирование навыков самооценки	Наличие умений провести в любом треугольнике высоту и вычислить площадь этого треугольника	
88	Свойство углов треугольника	1	Свойство углов треугольника, измерение углов	Ученик научится иметь представление о свойстве углов треугольника Ученик получит возможность научиться	воспроизводить изученные правила и понятия, подбирать аргументы	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование интереса к изучаемой области	Наличие умений строить высоты, выходящие из всех углов треугольника, находить площади равносоро	

									нного и равнобедренного треугольников	
89	Свойство углов треугольника	1	Свойство углов треугольника, измерение углов	Ученик научится измерять углы треугольников Ученик получит возможность научиться если треугольник существует, найти его третий угол и определить вид треугольника	рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход	Планировать пути достижения цели	Аргументировать свою точку зрения	Формирование способности к самообразованию	Наличие умений, если треугольник существует, найти его третий угол и определить вид треугольника	19 неделя, январь
90	Расстояние между двумя точками. Масштаб	1	Расстояние между точками, длина пути,	Ученик научится иметь представление о расстоянии между точками, о длине пути, о масштабе Ученик получит возможность научиться выполнить необходимые измерения	находить несколько способов решения, аргументировать рациональный способ	Преобразовывать практическую задачу в познавательную	Задавать вопросы, необходимые для организационной деятельности и сотрудничества с партнером	Формирование любознательности	Наличие умений обосновать вывод свойства углов треугольника	
91	Расстояние между двумя точками.	1	масштаб, кратчайшая	Ученик научится иметь представление	составлять план выполнения	Самостоятельно анализировать	Адекватно использовать речевые	Формирование навыков	Наличие умений определить	

	Масштаб		расстояние между двумя точками	о кратчайшем расстоянии между двумя точками. Ученик получит возможность научиться найти длины маршрутов, зная масштаб изображения;	построений, приводить примеры формировать умения составлять конспект	условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	средства для решения коммуникативных задач	взаимооценки	кратчайшее расстояние между двумя точками по любой схеме изображения	
92	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	1	Перпендикуляр, перпендикулярный прямой отрезок, длина перпендикуляра,	Ученик научится иметь представление о перпендикуляре, о длине перпендикуляра Ученик получит возможность научиться строить перпендикуляр к прямой	самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Формулировать собственное мнение и позицию	Формирование ежличностных отношений	Наличие умений решать задачу нахождение кратчайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения	19 неделя, январь
93	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	1	взаимно перпендикулярные прямые	Ученик научится иметь представление, о взаимно перпендикулярных прямых Ученик получит	аргументированно отвечать на поставленные вопросы; осмыслить ошибки и устранить их	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственн	Формирование доброжелательного отношения к окружающ	Наличие умений находить расстояние от точки до прямой; изображать	20 неделя, февраль

				возможность научиться строить перпендикулярный отрезок из точки к прямой		коррективы по ходу выполнения	й деятельность и сотрудничества с партнером	им	перпендикулярные прямые	
94	Серединный перпендикуляр	1	Отрезок, прямая, перпендикуляр, середина отрезка, доказательство, серединный перпендикуляр,	Ученик научится иметь представление о серединном перпендикуляре, о точке, равноудаленной от концов отрезка Ученик получит возможность научиться строить серединный перпендикуляр к отрезку	самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Аргументировать свою точку зрения	Формирование умения вести диалог	Наличие умений построить перпендикуляры от точки внутри угла к его сторонам перпендикуляр от точки до прямой на листке без масштабной клетки	
95	Серединный перпендикуляр	1	точка, равноудаленная от концов отрезка	Ученик научится иметь представление о серединном перпендикуляре, о точке, равноудаленной от концов отрезка Ученик получит возможность научиться	передавать информацию сжато, полно, выборочно	Осуществлять контроль по результату	Адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач	Формирование потребности и в самоуважении	Наличие умений обосновывать свои суждения о построении серединного перпендикуляра к отрезку	20 неделя, февраль

				находить точку, равноудаленную от концов отрезка;						
96	Свойство биссектрисы угла	1	Биссектриса угла, свойство биссектрисы угла	Ученик научится представление о точках, равноудаленных от сторон угла Ученик получит возможность научиться сформулировать свойство точек биссектрисы угла	рассуждать и обобщать, видеть применение знаний в практических решениях, выступать с решением проблемы,	Постановка новых целей	Формулировать свое мнение и позицию	Формирование уважения к личности	Уметь обосновывать свои суждения о свойстве, которым обладают точки серединного перпендикуляра к отрезку	
97	Свойство биссектрисы угла	1	точка, равноудаленная от сторон угла	Ученик научится сформулировать свойство точек биссектрисы угла Ученик получит возможность научиться использовать свойство биссектрисы	отражать в письменной форме свои решения; аргументированно отвечать на вопросы собеседников	Анализ условий достижений цели	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Формирование позитивной моральной самооценки	Наличие умений сформулировать и применять свойство точек биссектрисы угла;	

98	Подготовка к контрольной работе	1		объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Самостоятельно анализировать условия достижения цели	Потребность в самовыражении	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	Эффективно сотрудничать в группе	Учащиеся демонстрируют теоретические и практические знания о нахождении площади треугольника по формуле, о применении и свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	21 неделя, февраль
99	Контрольная работа №6	1		применять знания о нахождении площади треугольника по формуле, о применении	Овладение навыками самоанализа и самоконтроля	Учитывать правило в планировании и контроле способа решения	Аргументировать свою точку зрения	формирование уважения к личности и её достоинств	Наличие умений находить точки, равноудаленные от	

				свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника				у	всех сторон геометриче- ской фигу- ры, выбрать рациональн ый способ решения заданий на нахождени и площади треуго- льника по формуле	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

100	Анализ контрольной работы Обобщающий урок по теме «Геометрические фигуры»	1		Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку Ученик научится расширять и обобщать знания о нахождении площади треугольника по формуле, о применении свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника Ученик получит возможность научиться	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы в выполнение Устанавливать целевые приоритеты	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности и сотрудничества с партнером Адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач	Формирование навыков рефлексии на основе критерийной оценки Потребность в самовыражении и самореализации	Наличие умений самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на нахождения площади. Наличие умений планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы	21 неделя, февраль
Десятичные дроби (42 часов)										
101	Понятие десятичной дроби. Чтение и запись	1	Десятичная дробь, целая часть числа,	Ученик научится понятию десятичной дроби и названия разрядных единиц	Давать определения понятиям Обобщать понятия	Постановка новых целей	Учитывать разные мнения и стремиться к	Формирование любознательности	умение мотивированно отказываться от	

	десятичных дробей		десятая доля числа, сотая доля числа, представление обыкновенной дроби в виде десятичной дроби	десятичной дроби. Ученик получит возможность научиться записывать и читать десятичные дроби			координации и различных позиций в сотрудничестве		образца, искать оригинальные решения	
102	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	1	Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево	Ученик научится правилу умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д., Ученик получит возможность научиться осуществлять проверку выводов	умение работать с математическим текстом выступать с решением проблемы	Преобразование практической задачи в познавательную	Формулировать собственное мнение и позицию	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Выполнять вычисления с десятичными дробями	21 неделя, февраль
103	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1	Правило умножения и деления десятичной дроби	Ученик научится умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000, свойствам 1 и 0	воспринимать устную речь; –	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения,	Формирование интереса к изучаемой области	Использовать эквивалентные представления	22 неделя, февраль

	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.		на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево	при умножении Ученик получит возможность научиться переместительному и сочетательному законам относительно умножения		учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	прежде, чем принимать решения		дробных чисел при их сравнении и при вычислении	
104	Перевод величин из одних единиц измерения в другие	1	Таблица перевода величин, перевод величин в другие единицы измерения, единицы измерения длины	Ученик научится иметь представление о переводе из одних единиц измерения в другие Ученик получит возможность научиться работать с чертежными инструментами	проводить информационно-смысловой анализ лекции	Планировать пути достижения цели	Формулировать собственное мнение и позицию	Формирование любознательности	Выражать одни единицы измерения (расстояния) через другие	
105	Перевод величин из одних единиц измерения в другие	1	единицы измерения длины, площади	Ученик научится иметь представление о правиле сравнения десятичных дробей, Ученик получит возможность научиться о старшем разряде	составлять алгоритмы; – отражать в письменной форме результаты деятельности	Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Работать в группе-устанавливать рабочие отношения	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Выражать одни единицы измерения через другие	

106	Сравнение десятичных дробей	1	Сравнение десятичных дробей,	Ученик научится правилу сравнения десятичных дробей. Ученик получит возможность научиться определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби;	умение работать с математическим текстом	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	Формирование любознательности	Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби	
107	Сравнение десятичных дробей	1	разряд единиц, разряд десятых, разряд сотых	Ученик научится сравнивать десятичные дроби; Ученик получит возможность научиться сравнивать десятичные дроби, применяя прикидку	классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения	Формирование уважения к личности и её достоинству	Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.	
108	Сравнение десятичных дробей	1	округление десятичной дроби,	Ученик научится сравнивать десятичные дроби. Ученик получит возможность научиться классифицировать	рассуждать и обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников	Планировать пути достижения цели	Учитывать разные мнения и стремиться к координации	развитие логического и критического мышления, культуры	Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять	23 неделя, февраль

				и проводить сравнительный анализ			различных позиций в сотрудничестве	речи	вычисления с десятичными дробями
109	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Сложение и вычитание десятичных дробей,	Ученик научится представлению о сложении и вычитании десятичных дробей, о сложении и вычитании поразрядно Ученик получит возможность научиться	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Формулировать свою точку зрения и отстаивать её	Формирование интереса к изучаемой области	Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями
110	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	сложение и вычитание поразрядно	Ученик научится сложению и вычитанию поразрядно Ученик получит возможность научиться складывать десятичные дроби	использовать для решения познавательных задач справочную литературу	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Формирование уважения к личности и её достоинству	Выполнять вычисления с десятичными дробями
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Сложение и вычитание десятичных	Ученик научится Ученик получит возможность научиться складывать и	умение работать с математическим текстом	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	Формулировать собственное мнение и позицию	Потребность в самовыражении и самореализации	Выполнять вычисления с десятичными дробями

			ых дробей, сложение и вычитание поразрядно	вычитать десятичные дроби				ации		
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно	Ученик научится складывать и вычитать десятичные дроби Ученик получит возможность научиться использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Выполнять вычисления с десятичными дробями	23 неделя, февраль
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание по разрядно	Ученик научится складывать и вычитать десятичные дроби Ученик получит возможность научиться использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы и полученные результаты	Планировать пути достижения цели	Формулировать свою точку зрения и отстаивать её	Формирование интереса к изучаемой области	Выполнять вычисления с десятичными дробями	24 неделя, март
114	Подготовка	1		Ученик научится	Аргументированно	Адекватно	Устанавли-	Потре-	Используй-	

	к контрольной работе			применять правила сложения и вычитания Ученик получит возможность научиться решать логические и занимательные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	н-но отвечать на поставленные вопросы; – осмыслить ошибки и устранить их	самостоятельно оценивать правильность своего действия	вать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решения	бность в самовыражении и самореализации	вать эквивалентные представления дробных чисел при сравнении, при вычислениях	
115	Контрольная работа №7	1		Ученик научится демонстрировать теоретические и практические знания о сложении, вычитании и сравнении десятичных дробей, о переводе величин из одних единиц измерения в другие Ученик получит возможность научиться привести примеры, подобрать аргументы,	точно и грамотно выразить свои мысли в письменной речи с применением математической терминологии и символики	Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Формулировать собственное мнение и позицию	Формирование уважения к личности и её достоинству	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при сравнении, при вычислениях	24 неделя, март

				сформулировать выводы						
116	Анализ контрольной работы	1		Ученик научится объяснить характер своей ошибки Ученик получит возможность , решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку научиться	планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность	Планировать пути достижения цели	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при сравнении, при вычислениях	
	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Ученик научится представлению об умножении десятичных дробей. Ученик получит возможность научиться решать простые задачи	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Владеть устной и письменной речью	Формирование любознательности	Читать и записывать десятичные дроби, выполнять вычисления	

117	Умножение десятичных дробей	1	Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Ученик научится правилам умножения для десятичных дробей, Ученик получит возможность научиться переместительному и сочетательному законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	использовать для решения познавательных задач справочную литературу	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве	Потребность в самовыражении и самореализации	Выполнять вычисления десятичных дробей на натуральное число	24 неделя, март	
118	Умножение десятичных дробей. Законы арифметических действий.	1	Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Ученик научится умножать десятичные дроби, Ученик получит возможность использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; возможность научиться	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	Формирование уважения к личности и её достоинству	Выполнять вычисления с десятичными дробями, использовать законы умножения		25 неделя, март
119	Взаимно-обратные числа.	1	взаимно обратные числа	Ученик научится умножать десятичные дроби, Ученик получит возможность	излагать информацию, обосновывая свой собственный подход	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения,	Формирование любознательности	Использовать эквивалентные представления		

				научиться использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;		реализации	прежде, чем принимать решения		дробных чисел при вычислениях	
120	Умножение десятичных дробей на 0,1,0,01 ит.д.	1	Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Ученик научится умножать на 0,1;0,01 и т.д. Ученик получит возможность научиться решать логические и занимательные задачи на умножение десятичных дробей	Аргументированно отвечать на поставленные вопросы; – осмыслить ошибки и устранить их	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	организовать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Выполнять вычисления с десятичными дробями	
121	Степень числа	1	Степень числа, основание степени, показатель степени, показатель степени	Ученик научится представлению об определении степени, об основании степени, о показателе степени Ученик получит возможность научиться объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных	аргументированно отвечать на поставленные вопросы, правильно оформлять решения	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Владеть устной и письменной речью	Потребность в самовыражении и самореализации	Формулировать и записывать в символической форме степень числа	25 неделя, март

				конкретных примерах						
122	Степень числа	1	свойства степеней	Ученик научится возводить число в степень с натуральным показателем в вычислительных примерах Ученик получит возможность научиться приводить собственные примеры	самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентированных действий в новом учебном материале	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование интереса к изучаемой области	Записывать степень числа	
123	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	1	Среднее арифметическое, деление в столбик,	Ученик научится правилу деления десятичной дроби на натуральное число Ученик получит возможность научиться приводить и разбирать примеры	воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Формирование любознательности	Находить среднее арифметическое	26 неделя, март
124	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на	1	деление десятичной дроби на натуральное число	Ученик научится, понятию среднего арифметического. Ученик получит возможность научиться воспроизводить	участвовать в диалоге; – подбирать аргументы для объяснения ошибки	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде,	Потребность в самовыражении и самореализации	Находить среднее арифметическое . Делить дробь на натурально	

	натуральное число			теорию, прослушанную с заданной степенью свернутости			чем принимать решения		е число.	
125	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	1	Среднее арифметическое, деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число	Ученик научится делить десятичную дробь на натуральное число; – Ученик получит возможность научиться находить среднее арифметическое нескольких чисел	воспринимать устную речь; участвовать в диалоге; – составлять и оформлять таблицы	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентированных действий в новом учебном материале	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование уважения к личности и её достоинству	Делить дробь на натуральное число.	
126	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Ученик научится представлению о делении десятичных дробей. Ученик получит возможность научиться объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Использовать ИКТ для поиска информации	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	Владеть устной и письменной речью	Формирование любознательности	Выполнять деление десятичных дробей	

127	Выполнение деления десятичной дроби на десятичную дробь	1	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	<p>Ученик научится правилам деления для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножение.</p> <p>Ученик получит возможность научиться использовать для решения познавательных задач справочную литературу</p>	объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Формулировать свою точку зрения и отстаивать её	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Осуществлять поиск информации	26 неделя, март
128	Задачи на деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	<p>Ученик научится применять правила деления для десятичных дробей</p> <p>Ученик получит возможность научиться решать задачи на деление</p>	воспринимать устную речь; участвовать в диалоге	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решения	Формирование уважения к личности и её достоинству	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел	
129	Нахождение	1	Деление	Ученик научится	использовать	Планировать	организовывать	Формировать	Выполнять	

	значений числовых выражений		десятично й дроби на десятичную дробь	переместительны й и сочетательный законы относительно умножения Ученик получит возможность научиться объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	для решения познавательны х задач справочную литературу	пути достижения цели	вать учебное сотрудниче ство с учителем и сверстни- ками	ние интереса к изучаемой области	вычисления с десятичны ми дробями, решать задачи на дроби	
130	Подготовка к контрольной работе	1	Деление десятично й дроби на десятичну ю дробь	Ученик научится делить десятичные дроби, Ученик получит возможность научиться использовать переместительны й и сочетательный законы при вычислениях	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации	Учитывать разные мнения и стремиться к координац ии различных позиций в сотрудниче стве	Потребност ь в самовыраж ении и самореализ ации	Решать задачи , выполнять вычисления с десятичны ми дробями	27 неделя, апрель
131	Контрольная работа №8	1	Деление десятично й	Ученик научится демонстрировать навыки работы с действиями умножения, деления, сложения и	точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи с применением	Уметь самостоятельн о контролироват ь своё время и управлять им	Задавать вопросы,не обходимые для орга низации собствен ной	Формирова ние уважения к личности и её достоинств у	Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислени й	

				вычитания десятичных дробей	математической терминологии и символики		деятельности			
132	Анализ контрольной работы	1	дроби на десятичную дробь	Ученик получит возможность научиться решать примеры на все арифметические действия, решать задачи на степени	объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	Владеть устной и письменной речью	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Анализировать и осмысливать текст задачи	
132	Понятие процента	1	Процент, сотая часть числа	Ученик научится представление о понятии процента, как сотой части числа. Ученик получит возможность научиться понимать, что такое процент	привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование любознательности	Объяснять, что такое процент	27 неделя, апрель
133	Нахождение процента числа	1	Процент, сотая часть числа	Ученик научится находить процент числа по определению Ученик получит возможность научиться решать задачи	заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентированн	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудниче	Доброжелательное отношение к окружающим	Представлять процент в виде дробей и дробь в виде процента	28 неделя, апрель

						ого действия в новом учебном материале	стве			
134	Нахождение процента от числа и числа по его проценту	1	Процент от числа, задачи на проценты	Ученик научится представлению о нахождении процента от числа Ученик получит возможность научиться решать задачи	воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации	Работать в группе	Потребность в самовыражении и самореализации	Осуществлять поиск информации и содержащие данные выраженные в процентах	
135	Задачи на проценты	1	Процент от числа	Ученик научится представлению о нахождении числа по его проценту. Ученик получит возможность научиться решать задачи	подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Формулировать свою точку зрения и отстаивать её	Формирование интереса к изучаемой области	Приводить примеры использования на практике отношений	
136	Задачи на проценты	1	число по его проценту, задачи на проценты	Ученик научится как решать задачи на применение процентов Ученик получит возможность научиться работать по заданному алгоритму	воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентированного действия в новом учебном	Владеть устной и письменной речью	Формирование уважения к личности и её достоинству	Решать задачи на проценты	28 неделя, апрель

						материале				
137	Задачи на проценты	1	число по его проценту, задачи на проценты	Ученик научится решать задачи на применение процентов Ученик получит возможность научиться придумать или найти задачи на проценты	воспринимать устную речь, участвовать в диалоге	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Решать задачи на проценты, в том числе из реальной практики	
138	Задачи на проценты	1	Процент от числа, задачи на проценты число по его проценту	Ученик научится решать логические и занимательные задачи на проценты Ученик получит возможность научиться выделить и записать главное, привести примеры	Аргументированно отвечать на поставленные вопросы; – осмыслить ошибки и устранить их	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решения	Потребность в самовыражении и самореализации	Анализировать и осмысливать текст задачи	
139	Микрокалькулятор	1	Вычисление с помощью микрокалькулятора	Ученик научится назначению основных клавиш Ученик получит возможность научиться вычислять примеры с использованием	давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в	Формирование любознательности	Решать задачи на проценты, используя при необходимости калькулятор	

29
неделя, апрель

				калькулятора			сотрудниче стве			
140	Подготовка к контрольной работе	1	Правила умножения и деления десятичных дробей, проценты	Ученик научится находить процент числа, число по его проценту; – решать задачи на проценты; Ученик получит возможность научиться привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Планировать пути достижения цели	Формулиро вать свою точку зрения и отстаивать её	Потребност ь в самовыраж ении и самореализ ации	Анализи ровать текст Строить логическую цепочку размышл ений	
141	Контрольная работа №9	1	Правила умножения и деления десятичных дробей, проценты	Ученик научится находить процент числа, число по его проценту; – решать задачи на проценты; Ученик получит возможность научиться: объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	составлять текст научного стиля	Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия	Владеть письменно й речью	Формирова ние уважения к личности и её достоинств у	Анализи ровать и осмысли вать текст задачи, осуще ствлять само контроль	29 неделя, апрель

142	Анализ контрольной работы	1	Правила умножения и деления десятичных дробей, проценты	Ученик научится Ученик получит возможность научиться привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи с применением математической терминологии и символики	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Работать в группе	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Критически осмысливать полученный ответ	
142	Обобщающий урок по теме «Десятичные дроби»	1	Правила умножения и деления десятичных дробей, задачи на проценты	овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности	умения извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации	Учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве	Воля и настойчивость в достижении цели	Проводить несложные исследования, связанные с дробями, процентами	
Геометрические тела (8 часов)										
143	Геометрические тела. Наглядные представления о пространственных фигурах	1	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображе	Ученик научится находить элементы прямоугольного параллелепипеда Ученик получит возможность научиться проводить измерения прямоугольного	воспринимать устную речь, участвовать в диалоге	Планировать пути достижения целей	Работать в группе	Формирование любознательности	Распознавать на рисунках, чертежах, моделях геометрические фигуры	30 неделя, апрель

			ние пространственных фигур	параллелепипеда						
144	Развертка прямоугольного параллелепипеда	1	Примеры разверток многогранников: куба, параллелепипеда	Ученик научится представлению о развертке прямоугольного параллелепипеда Ученик получит возможность научиться строить развертку прямоугольного параллелепипеда, проводить в нем геодезические линии	информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	организовать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Потребность в самовыражении и самореализации	Распознавать развертки куба. Прямоугольного параллелепипеда Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку	
145	Развертка прямоугольного параллелепипеда	1	Примеры разверток многогранников: куба, параллелепипеда	Ученик научится представлению о развертке прямоугольного параллелепипеда Ученик получит возможность научиться строить развертку прямоугольного параллелепипеда, проводить в нем	информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном	организовать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Потребность в самовыражении и самореализации	Распознавать развертки куба. Прямоугольного параллелепипеда Моделировать геометрические	30 неделя, апрель

				геодезические линии		материале			ские объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку	
146	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Понятие объема, единицы объема	Ученик научится представлению об объеме, о единицах измерения объема Ученик получит возможность научиться найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле	умения извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа	Планировать пути достижения целей	Учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве	Формирование интереса к изучаемой области	Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда	
147	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда	1	Объем прямоугольного параллелепипеда и объем куба	Ученик научится Ученик получит возможность научиться находить объем, если измерения заданы в разных единицах измерения	Владение общим приемом решения задач	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь	Работать в группе	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Выражать одни единицы измерения через другие	
148	Подготовка к контрольной работе	1	Объемы прямоугольного параллелепипеда	Ученик научится Ученик получит возможность научиться	Работа в группах	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	Потребность в самовыражении и самореализации	Решать задачи на нахождение объема куба, прямоугольного	

							ти		параллелепипеда	
149	Контрольная работа №10	1	Объемы прямого параллелепипеда	демонстрировать навыки работы с прямоугольным параллелепипедом	Владение общим приемом решения задач	Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия	Владеть письменной речью	Формирование уважения к личности и её достоинству	Выделять в условии задачи данные, необходимые для её решения	
150	Анализ контрольной работы	1	Понятие объема, единицы объема Объемы прямого параллелепипеда	Ученик получит возможность научиться объяснять характер своей ошибки, решать подобное задание	Планирование и осуществление алгоритмической деятельности	Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Учитывать разные мнения и стремиться к координации и различным позициям в сотрудничестве	развитие логического и критического мышления, культуры речи	Сопоставлять полученные результаты с условием задачи	
151	Обобщающий урок по теме «Геометрические тела»	1	Объемы прямого параллелепипеда	Ученик научится расширять и обобщать знания о прямоугольном параллелепипеде Ученик получит возможность научиться самостоятельно выбирать рациональный способ решения задания на вычисление	искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации	Осуществлять взаимный контроль, коррекцию и оценку действий	Воля и настойчивость в достижении и цели	Решать задачи, сопоставлять данные, описывать свойства геометрических фигур, вычислять объемы	

31 неделя, май

				объема прямоугольного параллелепипеда						
Введение в вероятность (4 часа)										
152	Введение в вероятность	1	Понятие о случайно м опыте и событии	Ученик научится иметь представление о достоверных, невозможных и случайных событиях. Ученик получит возможность научиться по описанию события описать, какого оно вида	Строить речевое высказывание	Постановка новых целей	Работать в группе	Формирова -ние любозна -тельности	Извлекать информа -цию из таблиц	
153	Достоверные , невозможны е и случайные события	1	Достовер ные и случайны е события сравнение шансов	Ученик научится определять вид события Ученик получит возможность научиться приводить примеры достоверных, невозможных и случайных событий	Работать с источниками информации	Самостоятельн о анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентированн ого действия в новом учебном материале	Работать в группе- устанавли вать рабочие отношения	Потребност ь в самовыраж ении и самореализ ации	Приводить примеры достоверны хневозмо жных и случайных событий	31 неделя, май
154	Комбинаторн ые задачи	1	Решение комбинат орных задач	Ученик научится представление о всевозможных комбинациях, о	Выделение и запись главного в информации	Вносить необходимые коррективы в выполнение	Задавать вопросы,не обходимые для	развитие логическог о и критическо	Решать комбинатор ные задачи перебором	32 неделя, май

			перебор м вариантов	комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов Ученик получит возможность научиться привести примеры		действий по ходу его реализации	организац и собственно й деятельнос ти	го мышления, культуры речи	вариантов	
155	Комбина- торные задачи	1	Перебор вариантов для подсчета комбинац ий	Ученик научится как решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево возможных вариантов. Ученик получит возможность научиться привести примеры	Подбор аргументов, формулировка выводов	Планировать пути достижения цели	Работать в группе- устанавли- вать рабочие отношения	Формирова ние интереса к изучаемой области	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета комбинаци й	
Итоговое повторение (16 часов)										
156	Натуральные числа	1	Натураль ный ряд, десятична я система счисления	Ученик научится сравнивать дроби и расставлять их в порядке убывания или возрастания, используя основное свойство дроби Ученик получит возможность	Выделяют количествен- ные характеристики объектов, заданные словами	Самостоятельн ое оценивание правильности действ ий Самостоятельн ый поиск и отбор необходимой для решения учебных задач	Работать в группе	Формирова ние уважения к личности и её достоинств у	Сравнивать и упорядыче- вать натуральны е числа	32 неделя, май

				научиться объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах		информации				
157	Обыкновенные дроби	1	Основное свойство дроби, арифметические действия с обыкновенными дробями	Ученик научится решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представляя данную дробь в виде дроби с заданным знаменателем Ученик получит возможность научиться развернуто обосновывать суждения	развернуто обосновывать суждения	Осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь		Потребность в самовыражении и самореализации	Решать задачи на дроби (число от дроби, дробь от числа)	

158	Десятичные дроби	1	Десятичные дроби. Арифметические действия с десятичными дробями	Ученик научится показать умение складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	Ученик получит возможность научиться привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы;	излагать информацию обосновывая свой собственный подход	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров	Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности	Формирование интереса к изучаемой области	33 неделя, май
159	Геометрические фигуры и тела	1	Измерение длины отрезка, измерение угла	Ученик научится показать наличие умений свободно применять свойства углов в треугольнике; свободно найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле, если измерения заданы в разных единицах измерения Ученик получит возможность научиться осуществить самостоятельный поиск и отбор необходимой для		Адекватно самостоятельно оценивать правильность своего действия	Работать в группе-устанавливать рабочие отношения	Потребность в самовыражении и самореализации	Выражать одни единицы площади через другие	

				решения учебных задач						
160	Итоговая контрольная работа	1		Ученик получит возможность научиться показать свои знания за курс 5 класса	обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса, решая задачи повышенной сложности	Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия	Владеть письменной речью	Формирование уважения к личности и её достоинству	Решать задачи, выполнять вычисления с положительными рациональными числами, иметь представления о геометрических фигурах	
161-170	Повторение									

Контроль и система оценивания

5 класс

№ темы	Содержание	Примерное количество часов (по программе)	Планируемое количество часов учителям	Контроль	Примечание
1	Натуральные числа	45	40	К.р № 1 «Числовые и буквенные выражения» К.р № 2 «Округление натуральных чисел. Решение задач» К.р № 3 «Математическая модель»	С.р № 1 «Десятичная система исчисления» С.р №2«Числовые и буквенные выражения» С.р №3 « Язык геометрических фигур» С.р № 4 « Прямая . Отрезок. Луч» С.р №5 «Сравнение отрезков. Длина отрезка» С.р №6 «Ломанная» С.р № 7«Координатный луч» С.р № 8 «Округление натуральных чисел» С.р № 9 «Прикидка результата действия» С.р № 10«Вычисления с многозначными числами» С.р № 11 «Прямоугольник» С.р №12 «Формулы» С.р № 13 «Уравнения» С.р №14 «Упрощение выражений»
2	Обыкновенные дроби	35	32	К.р № 4«Отыскание части от целого и целого по его части» К.р № 5«Действия с обыкновенными дробями»	
3	Геометрические фигуры	23	23	К.р № 6 «Геометрические фигуры»	
4	Десятичные дроби	42	42	К.р № 7«Сложение и вычитание десятичных дробей» К.р № 8 «Действия с десятичными дробями» К. р. №9 «Проценты»	
5	Геометрические тела	10	8	К.р № 10 «Геометрические тела»	

6	Введение в вероятность	4	4		
7	Повторение	11	16	Итоговая контрольная работа	
	Всего	170	170		

Цифровые образовательные ресурсы

5 класс

п/п	Тема урока	Презентации	Этапы урока
1	Прямая. Отрезок. Луч	Презентация «Отрезок, прямая, луч.»	Изучение нового материала, закрепление
2	Сравнение отрезков. Длина отрезка	Презентация «Равные отрезки»	Изучение нового материала, закрепление
3	Ломаная	Презентация «Виды ломанной»	Изучение нового материала, закрепление
4	Координатный луч	Презентация «Координатный луч»	Изучение нового материала, закрепление
5	Прямоугольник	Презентация «Четырехугольники»	Изучение нового материала, закрепление
6	Формулы	Презентация «Формулы»	Изучение нового материала, закрепление
7	Уравнения	Презентация «Уравнения»	Изучение нового материала, закрепление
8	Окружность и круг	Презентация «Отличие окружности и круга»	Изучение нового материала, закрепление
9	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Презентация «Сложение и вычитание дробей».	Изучение нового материала, закрепление
10	Определение угла. Развернутый угол	Презентация «Сравнение углов».	Изучение нового материала, закрепление
11	Биссектриса угла	Презентация «Как правильно построить биссектрису угла = 90 градусов»»	Изучение нового материала, закрепление
12	Треугольник	Презентация «Виды треугольников».	Изучение нового материала, закрепление
13	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	Презентация «Расстояние ».	Изучение нового материала, закрепление
14	Серединный перпендикуляр	Презентация «Серединный перпендикуляр ».	Изучение нового материала, закрепление
15	Прямоугольный	Презентация «Такие разные многогранники ».	Изучение нового материала, закрепление

	параллелепипед		
16	Развертка прямоугольного параллелепипеда	Презентация «Такие разные многогранники».	Изучение нового материала, закрепление
17	Объем прямоугольного параллелепипеда	Презентация «Такие разные многогранники».	Изучение нового материала, закрепление

VII. Описание материально-технического и информационного обеспечения образовательного процесса

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечание
		Основная школа	
1	Стандарт основного общего образования по математике	Д	
2	Примерная основная образовательная программа основного общего образования по математике	Д	
3	Программы. Математика 5-бкл., Алгебра 7-9 кл., М: Мнемозина 2011	Д	
4	Рабочая программа по математике для 5-9 классов	Д	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Зубарева И. И., Мордкович А.Г. Математика. 5 класс, 6 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений. — 9-е изд., стер. — М. : 2013. — 270 с. • Зубарева И. И. Математика. 5 класс. Самостоятельные работы : учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, М. Н. Шанцева ; под ред. И. И. Зубаревой. — М.: 2012. — 143 с. • Гамбарин В.Г., Зубарева И.И. Сборник задач и упражнений по математике. 5 класс. 3-е изд., стер. - М.: 2011. - 144 с. • Зубарева И. И. Математика. 5—6 классы : контрольные работы / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. — 3-е изд., испр. — М. : 2008. — 104 с. • Мордкович А.Г. Алгебра. 7 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 14-е изд., стер. -М.: Мнемозина, 2010. – 160 с.: ил. 	К К К К К	

	<ul style="list-style-type: none"> • Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 7 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/(А.Г.Мордкович и др.); под ред. А.Г.Мордковича. - 14-е изд., стер, – М.: Мнемозина, 2010. – 270 с.: ил • Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9кл: учебник для общеобразовательных учреждений. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 384с.: ил. • Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 14-е изд., стер. –М.: Мнемозина, 2010. – 160 с.: ил. • Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/(А.Г.Мордкович и др.); под ред. А.Г.Мордковича. - 14-е изд., стер, – М.: Мнемозина, 2010. – 270 с.: ил • Мордкович А.Г. Алгебра. 9 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 14-е изд., стер. –М.: Мнемозина, 2010. – 160 с.: ил. • Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 9 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/(А.Г.Мордкович и др.); под ред. А.Г.Мордковича. - 14-е изд., стер, – М.: Мнемозина, 2010. – 270 с.: ил 	К	
		К	
		К	
		К	
		К	
		К	
6	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по математике (презентации к урокам)	Д	
7	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д	
8	ПК	имеется	
9	Мультимедиапроектор	имеется	
10	Компьютерный стол	имеется	
11	Экран навесной	имеется	