
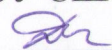



Рассмотрена на заседании
Методического объединения
учителей математики и информатики

Протокол № 1
от « 28 » августа 2019 года
В.В. Драгунова 

Согласована
с зам. директора по УВР

МБОУ СШ № 5


С.А. Дубровина

Утверждаю 

Приказ № 246
от « 02 » сентября 2019 года
Директор МБОУ СШ № 5
И.П. Гурская



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

математике

для

58

КЛАССА

Учитель: Драгунова Вера Васильевна

2019 - 2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса на 2019 -2020 учебный год составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (со всеми изменениями) .;
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов МБОУ СШ № 5;
- Учебный план МБОУ СШ № 5 на 2018- 2019 учебный год.
- Примерная программа по учебному предмету «Математика» под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.

Основная **цель** курса:

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- формирование прочной базы для дальнейшего изучения математики;
- формирование логического мышления;
- формирование умения пользоваться алгоритмами;

Задачи курса:

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;
- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;
- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;

- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;
- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;
- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;
- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;
- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;
- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;
- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

На изучение курса «Математика» в 5 классе в учебном плане отводится 5 часов еженедельно, в год - 170 часов.

Учебно-методическое обеспечение:

Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Буникович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.

книга под редакцией

Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплексу под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г.

Математика. Дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М.: Просвещение, 2015г.

Программа по математике для 5 класса, авторы-составители Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Буникович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова(Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Провсещение, 2012)

Интернет-ресурсы

- www.1september.ru
- www.math.ru
- www.allmath.ru
- www.uztest.ru
- <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
- <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
- <http://methmath.chat.ru/index.html>
- <http://www.mathnet.spb.ru/>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты усвоения учебного предмета

- ответственно относиться к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- иметь первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критично мыслить, уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативно мыслить, инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- сформированность способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра.

Метапредметные результаты усвоения учебного предмета

Регулятивные УУД:

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

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- 2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.**

Обучающийся сможет:

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

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

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого

результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД:

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

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

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

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

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

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

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

Обучающийся сможет:

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

объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД:

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

Обучающийся сможет:

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

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

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или

препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной

деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь

выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать

ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с

поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели,

распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

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

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

Обучающийся сможет:

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

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

Обучающийся сможет:

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

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

Предметные результаты усвоения учебного предмета

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Логика и множества

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

¹ В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, утвержденными Министерством образования Российской Федерации.

- **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

Выпускник получит возможность научиться в 5 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
 - анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
 - исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
 - решать разнообразные задачи «на части»,
 - решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

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

Содержание курса

Линии 7ч

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

Натуральные числа 12ч

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

Действия с натуральными числами 25ч

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

Использование свойств действий при вычислениях 12ч

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

Многоугольники 7ч

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

Делимость чисел 15ч

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

Треугольники и четырехугольники 9ч

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

Дроби 20ч

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

Действия с дробями 35ч

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.

Основная цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

Многогранники 10ч

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.

Основная цель — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

Таблицы и диаграммы 8ч

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

Основная цель — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

Повторение 10ч

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты обучения			Вид и формы контроля
	план	факт		предметные	метапредметные	Личностные	
Линии (7 часов)							
1			Разнообразный мир линий	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах; строят прямую, луч; называют точки, прямые, лучи; строят окружность, грамотно оперируют понятиями <i>дуга, радиус, диаметр, хорда</i> .	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения;	Устный счет (5-7 мин)
2			Прямая. Части прямой. Ломаная				Устный счет (5-7 мин).
3			Прямая. Части прямой. Ломаная				
4			Длина линии				Диктант (7-10 мин).
5			Длина линии				Работа по готовым чертежам (7-10 мин)
6			Окружность.				

7			Окружность.		<p>другого; организовывать учебное взаимодействие в группе;</p> <p>(Р) – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения; (К) – умеют критично относиться к своему мнению;</p> <p>(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач; (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде;</p>	<p>проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД;</p> <p>объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;</p> <p>объясняют себе свои наиболее заметные достижения, свои отдельные ближайшие цели саморазвития.</p>	Графический диктант (10 мин)
НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (12 часов)							
8			Как записывают и читают натуральные числа.	Формирование представлений о математике как о методе	Р) – Определение цели УД, о формировать	Применяют правила делового сотрудничества;	ФО (5-7 мин).
9			Как записывают и читают натуральные числа.	познания действительности. Читают и записывают	последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану. (П) – записывают правила	оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной	
10			Сравнение чисел	многозначные числа, называют	«если...то...»;	отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной	Устный счет (7-10 мин).
11			Сравнение чисел	предшествующее и последующее число.	передают содержание в сжатом виде.		ДМ: 0-3 (1-3) (10 мин)

12			Числа и точки на прямой	Сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «>, <»; выполняют округление натуральных чисел; умеют решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов, а также с применением основных правил комбинаторики – правила сложения и умножения..	(К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе; работа по составленному плану; передают содержание в сжатом виде.	деятельности. Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	
13			Числа и точки на прямой				МД:(10мин)
14			Округление натуральных чисел				Фронтальная работа над правилом округления (7-10 мин).
15			Округление натуральных чисел				ДМ: О-5 (1,2,5) (10 мин)
16			Перебор возможных вариантов				Устный счет (5-8 мин).
17			Перебор возможных вариантов				ДМ: П-2 (2). П-3 (2)
18			Перебор возможных вариантов				ДМ: О-9 (1.2) (10 мин)
19			Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»				
Действия с натуральными числами (25часов)							
20			Сложение и вычитание	Складывают, вычитают, умножают, делят натуральные числа; прогнозируют результат вычислений. Решают задачи с условием в косвенной форме. Используют разные приемы проверки правильности ответа; решают задачи арифметическим способом. Находят и выбирают порядок действий; пошагово контролируют правильность	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач; понимают причины успеха в своей УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения;	Устный счет (7-10 мин)
21			Сложение и вычитание				Диктант
22			Сложение и вычитание				ДМ: О-7 (1(1), 3(1))
23			Сложение и вычитание				ДМ: П-4, 5 (15 мин)
24			Сложение и вычитание				ДМ:П-6 (10 мин)
25			Умножение и деление				ФО (5-7 мин)
26			Умножение и деление				Устный счет.
27			Умножение и деление				Тест (15 мин)
28			Умножение и деление				Диктант математических терминов (5-7 мин)
29			Умножение и деление				ДМ: П-7 (б, г),

				вычислений; моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.				П-8 (10 мин)
30			Умножение и деление					ДМ: П-9 (10 мин)
31			Умножение и деление					ДМ: с.28
32			Порядок действий в вычислениях					
33			Порядок действий в вычислениях					Устный счет (7-10 мин)
34			Порядок действий в вычислениях					ДМ: П-10 (10-12 мин)
35			Порядок действий в вычислениях					ДМ.П-11 10 мин)
36			Степень числа.					Устный счет (7-10 мин)
37			Степень числа.					МД (8-10 мин)
38			Степень числа.					ДМ: О-17 (1,2. 3,6) (10-12 мин)
39			Задачи на движение: а) в противоположных направлениях; б) навстречу друг другу					Устный счет (7-10 мин)
40			Задачи на движение: а) в противоположных направлениях; б) навстречу друг другу					ДМ:П-13 (10 мин)
41			Задачи на движение по реке					Устная работа по готовым схемам-чертежам (7-10 мин)
42			Задачи на движение по реке					ДМ: П-14 (10-12 мин)
43			Задачи на движение					

44			Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами»				
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИЯХ (12 часов)							
45			Свойства сложения и умножения	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычисляют числовое значение буквенного выражения; упрощают числовые и буквенные выражения с использованием свойств действий; решают задачи на части и методом уравнивания; решают уравнения.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других; работают по составленному плану; (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе; (Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К) – умеют критично относиться к своему мнению; (Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осуществлять анализ объектов; (К) – организовывать и планировать учебное	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач; объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Работа над ошибками (20 мин)
46			Свойства сложения и умножения				ФО (5-10 мин)
47			Законы арифметических действий. Распределительное свойство				Устный счет (5-10 мин)
48			Законы арифметических действий. Распределительное свойство				Сам. раб. (10 мин)
49			Законы арифметических действий. Распределительное свойство				ДМ: 0-20 (3.4) (10 мин)
50			Задачи на части				ФО (8 мин)
51			Задачи на части				ДМ:П-15 (10 мин)
52			Задачи на части				П-16(10мин). Проверка д/з (отчет)
53			Задачи на части				Устный счет (10 мин)
54			Задачи на уравнивание				ФО (5-7 мин)
55			Задачи на уравнивание				ДМ: П-17 (10 мин)

					сотрудничество; (Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого;		
56			Контрольная работа № 3 по теме «Использование свойств действий»				
МНОГОУГОЛЬНИКИ (7 ЧАСОВ)							
57			Как обозначают и сравнивают углы		(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	Работа над ошибками (20 мин)
58			Как обозначают и сравнивают углы				
59			Измерение углов				
60			Измерение углов				
61			Измерение углов				ФО по готовым чертежам (8-10 мин)
62			Углы и многоугольники.				Графический диктант (8-10 мин)
63			Ломаные и многоугольники				
ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ (15 ЧАСОВ)							
64			Делители и кратные	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное	Устный счет (8-10 мин)
65			Делители и кратные				ФО (5-8 мин)

66			Делители и кратные	действия; используют различные приёмы проверки правильности выполнения заданий.	сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе; (Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К) – умеют критично относиться к своему мнению	отношение к результатам своей учебной деятельности	ДМ: П-18 (10 мин)			
67			Простые и составные числа				ДМ: 0-23 (1) (10 мин)			
68			Простые и составные числа				ДМ: 0-23 (2) (10 мин)			
69			Делимость суммы и произведения				Тест (15 мин)			
70			Делимость суммы и произведения				ФО (8-10 мин)			
71			Признаки делимости				Диктант (10 мин)			
72			Признаки делимости							
73			Признаки делимости							
74			Деление с остатком				Устный счет (5-8 мин)			
75			Деление с остатком				ДМ: 0-24 (9, 12 (4)) (10 мин)			
76			Деление с остатком				Сам. раб. (15 мин)			
77			Разные арифметические задачи				ФО теории (8-10 мин)			
78			Контрольная работа № 4 по теме «Делимость чисел»							
ТРЕУГОЛЬНИКИ И ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (9 ЧАСОВ)										
79			Треугольники и их виды.	Знают определение угла, виды углов, градусную меру угла, понятия: четырёхугольник (его вершины, стороны, углы), многоугольник; распознают виды углов,	Самостоятельно планируют альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят	Работа над ошибками (20 мин)			
80			Треугольники и их виды.							
81			Прямоугольники				Устный счет (7-10 мин)			

82			Прямоугольники	строят и измеряют углы, строят многоугольники. Знают определения треугольника, прямоугольника, квадрата, свойства, виды треугольников, понятие равных фигур, формулы площади прямоугольника и квадрата, единицы измерения площадей. определяют вид треугольника, сравнивают фигуры, находят площади прямоугольника и квадрата, а также находят площади фигур, составленных из прямоугольников.	адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других дисциплинах и в окружающей жизни.	примеры и контрпримеры; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; способны к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	
83			Равенство фигур				Диктант (7-10 мин)
84			Равенство фигур				
85			Площадь прямоугольника				ФО (5-8 мин)
86			Площадь прямоугольника				
87			Единицы площади				
ДРОБИ (20 часов)							
88			Доли	Грамотно используют понятие «дробь»; отмечают дробные числа на координатном луче; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления; указывают правильные и	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на	Имеют представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; критичность мышления, умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличают	Устный счет (7-10 мин)
89			Доли				
90			Что такое дробь				Устный счет (5-8 мин)
91			Что такое дробь				Диктант (5-8 мин)
92			Что такое дробь				ДМ: 0-25 (3, 4, 5) (10 мин)
93			Что такое дробь				ДМ: П-20 (10

				неправильные дроби;	уровне произвольного	гипотезу от факта;	мин)	
94			Основное свойство дроби	выделяют целую часть	внимания и вносить	креативность мышления,	ФО (5-8 мин)	
95			Основное свойство дроби	из неправильной дроби;	необходимые коррективы,	инициатива,	ДМ: 0-26 (3а, 6а)	
				сокращают дроби;	адекватно оценивать	находчивость,	(10 мин)	
96			Основное свойство дроби	записывать дробь в виде	правильность или	активность при решении	ДМ: 0-26 (3в,	
				частного и частное в	ошибочность выполнения	алгебраических задач;	6в)(10мин)	
97			Основное свойство дроби	виде дроби.	учебной задачи, ее	умеют контролировать	ДМ: П-23 (10	
					объективную трудность и	процесс и результат	мин)	
98			Приведение дробей к общему		собственные возможности	учебной математической	ДМ: П-23 (10	
			знаменателю		ее решения;	деятельности;	МД (5-8 мин)	
99			Приведение дробей к общему		осознанное владение	способны к		
			знаменателю		логическими действиями	эмоциональному	ДМ: П-23 (10	
					определения понятий,	восприятию	мин)	
100			Сравнение дробей		обобщения, установления	математических	ФО (5-8 мин)	
101			Сравнение дробей		аналогий, классификации	объектов, задач,	ДМ: 0-28 (12, 16)	
102			Сравнение дробей		на основе самостоятельного	решений, рассуждений.		
103			Натуральные числа и дроби		выбора оснований и		ДМ: П-24 (10	
					критериев.		мин)	
104			Натуральные числа и дроби				ДМ: П-25 (10	
							мин)	
105			Случайные события				ФО (5-8 мин)	
106			Случайные события					
107			Контрольная работа по теме № 5 «Обыкновенные дроби»					
ДЕЙСТВИЯ С ДРОБЯМИ (35 ЧАСОВ)								
108			Сложение дробей	Выполняют действия с	(Р) – понимают причины	Грамотно излагают свои	Работа над	
				обыкновенными	неуспеха, (П) – делают	мысли в устной и	ошибками (20	
109			Сложение дробей	дробями; используют	предположения об	письменной речи,	мин)	
				разные приемы	информации, нужной для	понимают смысл		
110			Сложение дробей	проверки правильности	решения задач; (К) – умеют	поставленной задачи,	ФО (5-8 мин)	
111			Сложение дробей	ответа; обнаруживают и	критично относиться к	выстраивают	ДМ: П-26 (10	
				устраняют ошибки	своему мнению;	аргументацию, приводят	мин)	
				логического (в ходе	(Р) – формировать целевые	примеры и		
112			Сложение смешанных дробей	решения) и	установки учебной	контрпримеры; умеют	Устный счет (5-8	
				арифметического (в	деятельности, выстраивать	распознавать логически	мин)	

113			Сложение смешанных дробей	вычисления) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий; представляют число в виде суммы его целой и дробной части; действуют по заданному и самостоятельно выбранному плану; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия.	последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осуществлять анализ объектов; (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ДМ: 0-34 (1,4) (10 мин)
114			Сложение смешанных дробей				Практикум (отчет)
115			Вычитание дробных чисел				Устный счет (5-8 мин)
116			Вычитание дробных чисел				ДМ: 0-33 (1,2,4) (10 мин)
117			Вычитание дробных чисел				Тест (15 мин)
118			Вычитание дробных чисел				
119			Вычитание дробных чисел				ДМ: практикум (отчет)
120			Вычитание дробных чисел				ФО (5-10 мин)
121			Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание дробей»				
122			Умножение дробей	Выполняют действия с обыкновенными дробями; используют разные приемы проверки правильности ответа; обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий; представляют число в виде суммы его целой и	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К) – умеют критично относиться к своему мнению; (Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осуществлять анализ объектов; (К) – организовывать и	Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Работа над ошибками (20 мин)
123			Умножение дробей				Устный счет (8-10 мин)
124			Умножение дробей				ДМ: 0-34 (1, 4) (10 мин)
125			Умножение дробей				Практикум (отчет)
126			Умножение дробей				Устный счет (5-10 мин)
127			Деление дробей				Устный счет (5-10 мин)
128			Деление дробей				ДМ: 0-35 (1, 2, 5)

129			Деление дробей	дробной части; действуют по заданному и самостоятельно выбранному плану; используют математическую тер- минологию при записи и выполнении действия.	планировать учебное сотрудничество		ФО (5-8 мин)
130			Деление дробей				ДМ: 0-35 (6,7) (10 мин)
131			Деление дробей				Практикум (от- чет)
132			Деление дробей				ДМ: П-33 (10 мин)
133			Нахождение части целого и целого по его части				Устный счет (5- 10 мин)
134			Нахождение части целого и целого по его части				ДМ: 0-36 (1,3), (10 мин)
135			Нахождение части целого и целого по его части				ФО (10 мин)
136			Нахождение части целого и целого по его части				ДМ: 0-37 (1,3) (10 мин)
137			Нахождение части целого и целого по его части				Сам. раб. (15 мин)
138			Задачи на совместную работу				ФО (5-8 мин)
139			Задачи на совместную работу				Устный счет (5- 10 мин)
140			Задачи на совместную работу				Сам. раб. (10 мин) с самопроверкой
141			Задачи на совместную работу				Устный счет (5- 10 мин)
142			Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление дробей»				
МНОГОГРАННИКИ (10 ЧАСОВ)							

143			Геометрические тела и их изображение	Знают понятия геометрического тела, многогранника, его граней, вершин, рёбер, объёма, единиц измерения объёма, пирамиды, её основания, боковых граней, развёртки, формулы объёма параллелепипеда и куба.	Устанавливают причинно-следственные связи; строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; создают, применяют и преобразовывают знаково-символьные средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определяют цели, распределяют функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умеют работать в группе: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушают партнера; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; имеют представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; проявляют инициативу, находчивость, активность при решении алгебраических задач; умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способны к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Работа над ошибками (20 мин)
144			Геометрические тела и их изображение				
145			Параллелепипед				
146			Параллелепипед				Работа по готовым чертежам (7-10 мин)
147			Объем параллелепипеда.				Устный счет (5-10 мин)
148			Объем параллелепипеда.				ФО (5-8 мин)
149			Объем параллелепипеда.				Работа по готовым чертежам (5-10 мин)
150			Пирамида				Устный счет (8 мин)
151			Развертки				Работа по готовым моделям (5-10 мин)
152			Развертки				Лаб. раб. (30 мин)

ТАБЛИЦЫ И ДИАГРАММЫ (8 ЧАСОВ)							
153			Чтение и составление таблиц	Представляют информацию в виде таблиц и диаграмм; считывают информацию с представленных диаграмм.	Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи; Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения; (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету; проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач;	Геометрический диктант (7-10 мин)
154			Чтение и составление таблиц				
155			Чтение и составление таблиц				Сам. раб. № 1202 (10 мин)
156			Чтение и построение диаграмм				
157			Чтение и построение диаграмм				
158			Опрос общественного мнения				ФО (5-10 мин)
159			Опрос общественного мнения				Отчет по д/з (10 мин)
160			Опрос общественного мнения				Устный счет 10 (мин)
ПОВТОРЕНИЕ (10 ЧАСОВ)							
161			Использование свойств действий при вычислениях	Выполняют арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями, решают задачи арифметическим способом и с помощью уравнений;	Устанавливают причинно – следственные связи; строят логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; создают, применяют и преобразовывают знаково – символичные средства,	Контролируют процесс и результат учебной деятельности; способны к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
162			Дроби. Действия с дробями				
163			Дроби. Действия с дробями				
164			Многоугольники				
165			Периметр и площадь многоугольников				

166			Текстовые задачи на движение	используют знание геометрического материала при решении задач.	модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; способны организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умеют работать в группе; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; находят в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представляют ее в понятной форме; принимают решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; планируют и осуществляют деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры; инициативность, находчивость, активность при решении арифметических и геометрических задач; контролируют процесс и результат математической деятельности.	
167			Текстовые задачи на совместную работу				
168			Объем параллелепипеда				
169			Итоговая контрольная работа				
170			Анализ к / работы				