

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО

 /Желтова А.В./
ФИО

Протокол № 1
«31» августа 2015г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УР

 /Симакова Т.В./
ФИО

«31» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ школа № 8

 /Мочалова Н.В./
ФИО



МБОУ
школа № 8
31 августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

учителя математики Желтовой А.В.

5а класс

2015 – 2016 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для общеобразовательного 5а класса МБОУ школа №8 г. Кулебаки. УМК по математике серии «МГУ – школе» для 5–6 классов. Авторы С. М. Никольский и другие. Издательство «Просвещение». Учащиеся 5-класса продолжают обучение по новым ФГОС, перейдя на следующую ступень образования.

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон № 273 «Об Образовании в РФ» от 29.12.2012, ст. 11;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
3. Основная общеобразовательная программа основного общего образования (ООП ООО) МБОУ школа №8 г. Кулебаки, утвержденная приказом по школе № 136 от 30.06.2015г;
4. Учебный план МБОУ школа №8 г. Кулебаки на 2015-2016 учебный год;
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64с. — (Стандарты второго поколения);
6. Федеральный перечень учебников на 2015-2016 учебный год. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253, «Об утверждении Федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»;
7. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. —М.: Просвещение, 2015. — 84 с.;

1.1.ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 часов в неделю, + 1 час из школьного компонента, всего 204 уроков. Выбор УМК по математике серии «МГУ – школе» для 5–6 классов базируется на следующем: учебники серии «МГУ-школе» рекомендованы министерством образования РФ в качестве учебников для любых типов общеобразовательных учреждений и входят в перечень учебников, рекомендованных к использованию в средних школах. Их издание является составной частью программы «МГУ — школе», нацеленной на сохранение и развитие лучших традиций отечественного математического образования. Содержание учебников серии «МГУ — школе» сочетают в себе научность, стройность, экономность и логичность изложения материала с доступностью для учащихся учебных текстов. Учебники могут быть использованы для организации дифференцированного обучения и обеспечивают любой желаемый уровень глубины изучения материала.

Главный методический принцип, положенный в основу изложения теоретического материала и организации системы упражнений, заключается в том, что ученик за один раз должен преодолевать не более одной трудности. Поэтому каждое новое понятие формируется, каждое новое умение отрабатывается сначала в «чистом» виде, затем трудности совмещаются. Так происходит, например, при изучении арифметических

действий с обыкновенными дробями: сначала изучаются обыкновенные дроби, только потом вводится понятие смешанной дроби и изучаются арифметические действия со смешанными дробями.

Важную роль в формировании первоначальных представлений о зарождении и развитии математики играют исторические сведения, завершающие каждую главу учебников. Работа со старинными задачами — одна из сильных сторон учебников, она может много дать в воспитании уважения к традициям и истории.

Арифметика — стержень курса математики для 5–6 классов и фундамент всей школьной математики и смежных дисциплин. Это важнейшая основная логическая наука. Её изучение приводит не только к умению вычислять, но и к умению логически мыслить. Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5 классе, а в дальнейшем и в 6 классе, способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

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

Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

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

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Рабочая программа по математике построена на основе авторской программы С.М. Никольского, М. К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина Математика. 5-6 классы.

В авторскую программу С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «Математика. 5-6 классы» вносим изменения: добавляем часы на изучение тем разделов «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества», «Наглядная геометрия», часы на уроки обобщения и коррекции знаний за счет приведения в соответствие с количеством часов базисного учебного плана, уменьшения часов на итоговое повторение, заложенного в авторской программе, уменьшения количества выделяемых часов авторами программы на занимательные задачи.

Темы раздела «Математика в историческом развитии» «История формирования понятия числа» (натуральные числа, дроби, открытие десятичных дробей, старинные системы мер, появление отрицательных чисел и нуля, Л. Магницкий, Л. Эйлер) вводятся в порядке и во время изучения соответствующих тем в 5-6 классах как проектные и исследовательские задачи

Последовательность изложения материала соответствует порядку, рекомендованному в авторской программе С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина Математика. 5-6 классы. Разделы курса, необходимые к изучению, объединяются в главы. С расширением понятия числа (от натуральных до действительных) их изучение возобновляется, но уже на ином множестве чисел.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**
в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

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

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

1.2 . ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

При организации учебного процесса необходимо обращать внимание на такую психологическую особенность возраста пятиклассников, как избирательность внимания. Дети легко откликаются на необычные, захватывающие уроки и внеклассные дела, но быстрая переключаемость внимания не даёт им возможности сосредоточиться долго на одном и том же деле. Однако если учитель будет создавать нестандартные ситуации, ребята будут заниматься с удовольствием и длительное время.

Дети в этом возрасте склонны к спорам и возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят появляется своё мнение, которое они стараются демонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

Этот возраст благоприятен для творческого развития. Учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходства и различия, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Соответственно действующему в МОУ учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5-х классах: базовый уровень обучения в объеме 175 часов (в неделю — 5 часов), (учебный график -171 час), из них для проведения: контрольных работ — 8 учебных часов, самостоятельных работ — 20 учебных часов, исследовательской деятельности — 5 учебных часов.

С учетом уровневой специфики 5 класса выстроено тематическое планирование: система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено далее. Планируется в преподавании предмета использование следующих педагогических технологий:

- технологии личностно ориентированного обучения;
- технологии дифференцированного обучения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Реализация рабочей программы обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

- создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умения использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;
- создание условий для плодотворного участия в работе в группе; развития умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль (объяснять иными словами), формулировать выводы. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с источниками, материалами.

Большую значимость образования сохраняет информационно-коммуникативная деятельность учащихся, в рамках которой развиваются умения и навыки поиска нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, извлечения необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), перевода информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбора знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации, отделения основной информации от второстепенной, критического оценивания достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается уверенное использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника-гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира школьника, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе — воспитание гражданственности и патриотизма.

Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса математики, модели геометрических тел, таблицы, чертёжные принадлежности и инструменты; для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются: компьютер, сканер, интерактивная доска, презентации, проекты учащихся и учителей; программно-педагогические средства, а также рабочая программа, справочная литература, учебники, разноуровневые тесты, тексты самостоятельных и контрольных работ (Математика).

Дидактические материалы. 5 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2009–2015), задания для проектной деятельности.

Контроль уровня обученности

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, блиц-опрос, фронтальный опрос. Всего контрольных работ -9 (8+1 итоговая КР)

Промежуточная аттестация проводится в соответствии в форме итоговой контрольной работы

1.3. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В КУРСЕ 5-ГО КЛАССА

Глава 1. Натуральные числа и нуль

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение и законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело и деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими способами. Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Основные цели – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе, об их сложении и вычитании, умножении и делении; добиться осознанного овладения приемами вычислений с применением законов сложения и умножения; развивать навыки вычислений с натуральными числами, познакомить с методикой решения задач арифметическим способом (нахождение компонентов слагаемых по их сумме и разности, задачи на части).

Глава 2. Измерения величин

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков. Углы. Измерение углов. Транспортир. Окружность и круг, сфера и шар. Циркуль. Треугольники и четырехугольники. Прямоугольный параллелепипед.

Метрические единицы длины, единицы площадей, объема, массы, времени, скорости.

Представление натуральных чисел на координатном луче. Площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда. Примеры зависимостей между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость, и. т.д. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Основные цели:

– систематизировать знания учащихся о геометрических фигурах и единицах измерения величин, полученные в начальной школе; продолжить их ознакомление с геометрическими фигурами и с соответствующей терминологией. С помощью практических и лабораторных работ с применением компьютерной программы «Математический конструктор» познакомить учащихся с элементами исследовательской деятельности.

– систематизировать знания учащихся об единицах измерения величин; познакомить с понятием «формула»).

Основной целью решения текстовых задач арифметическими способами является развитие мышления, умения делать логически правильные выводы на основе анализа имеющихся данных задачи и использовать эти данные для её решения.

Глава 3. Делимость натуральных чисел

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

Основные цели – завершить изучение натуральных чисел рассмотрением свойств и признаков делимости; сформировать у учащихся простейшие доказательные умения.

Глава 4. Обыкновенные дроби

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими способами. Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. *Основные цели* – сформировать у учащихся умения сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные и смешанные дроби, вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные дроби и смешанные дроби, решать задачи на сложение и вычитание, на умножение и деление дробей, задачи на дроби, на совместную работу арифметическими способами, пропедевтика курса алгебры в 7-9 х классах, развитие абстрактного мышления.

Теория множеств 5ч

Множество. Числовое множество. Элементы множества. Подмножество. Разбиение множества на подмножества. Основные операции над множествами (объединение, пересечение). Исторические сведения. Примеры построения диаграмм Эйлера – Венна.

Основные цели сформировать у учащихся представление о множестве, подмножестве, умение находить в простейших случаях объединение и пересечение множеств.

Повторение

Основные цели: систематизация и обобщение материала, изученного в 5-м классе, подготовка к промежуточной итоговой аттестации.

Рабочая программа составлена из расчета 6 часов математики в неделю.

Общее количество часов по данному курсу составляет 204 часа математики.

Курс предусматривает последовательное изучение разделов со следующим распределением часов курса :

№	Название темы	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Количество часов (6 часов в неделю)
1	Натуральные числа и нуль	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их для рационализации вычислений.	50

		<p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций где используются слова «всего», «осталось» и т. п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности</p>	
2	Измерение величин	<p>Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие. Решать задачи на движение, на движение по реке</p>	38
3	Делимость натуральных чисел	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). [Решать задачи, связанные с использованием</p>	22

		чётности и с делимостью чисел.]	
4	Обыкновенные дроби	Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. [Проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей.] Решать задачи на дроби на все действия с дробями, на совместную работу. Выражать с помощью дробей сантиметр в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче	76
5	Теория множеств	Иметь представление о множестве, подмножестве, находить в простейших случаях объединение и пересечение множеств, строить диаграммы Эйлера-Венна	5
6	Повторение		13
	Итого		204

В результате изучения курса математики в 5 классе учащиеся научатся знать/понимать:

- ✓ существо понятия алгоритма, примеры алгоритмов;
- ✓ как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- ✓ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- ✓ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- ✓ уметь:
- ✓ выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;
- ✓ находить значение числовых выражений;
- ✓ округлять натуральные числа, находить приближенные значения с недостатком и с избытком;
- ✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- ✓ решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями;

- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
 - ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - ✓ изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
 - ✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни:
- ✓ для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, компьютера;
 - ✓ устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
 - ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - ✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
 - ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
 - ✓ решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов.

решать следующие жизненно-практические задачи:

- ✓ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов и компьютера;
- ✓ работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- ✓ уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- ✓ пользоваться предметным указателем энциклопедий и словарей для нахождения информации;
- ✓ самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методический комплект (УМК) по математике серии «МГУ – школе» С. М. Никольского и др. 5-6 классы

Авторы: С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.

Учебники ориентированы на формирование вычислительных навыков и развитие мышления учащихся. Основной упор делается на арифметические способы решения.

В состав УМК входят:

- ☐ рабочие программы
- ☐ учебники:
 - С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. Математика. 5 класс
 - С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. Математика. 6 класс
- ☐ электронное приложение к учебнику
- ☐ сборник рабочих программ
- ☐ рабочая тетрадь
- ☐ дидактические материалы
- ☐ тематические тесты
- ☐ задачи на смекалку
- ☐ методические рекомендации)

Учебники соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. Содержание и структуру учебников отличает научность, логичность и полнота изложения. Основной методический принцип учебников, заключается в том, что ученик за один раз должен преодолевать не более одной трудности. Система задач позволяет осуществлять межпредметные связи с историей, естествознанием, литературой. В системе упражнений выделены отдельные рубрики по видам деятельности. Каждая глава учебников дополнена историческими сведениями и интересными занимательными заданиями. Эти материалы могут служить основой проектной деятельности.

Электронное приложение к учебнику включает сведения из истории предмета, биографии учёных, занимательные задания, решения задач и указания к решениям, тренажёры, тесты и т.п.

Рабочие тетради содержат тренировочные упражнения. В них также вошли занимательные задачи и задачи исторического характера.

Дидактические материалы включают самостоятельные и контрольные работы разного уровня сложности в нескольких вариантах. В пособии приводится подробный разбор основных типов заданий, способы и образцы оформления решений.

Тематические тесты содержат тестовые задания по всем разделам учебников.

В **методических рекомендациях** приведены материалы по организации учебного процесса, проведения самостоятельных и контрольных работ. В них разобраны решения наиболее трудных задач, указаны пути преодоления затруднений при изучении отдельных тем и решении задач.

Задачи на смекалку являются дополнением к учебникам. В сборник вошли несложные задачи, задачи – шутки, задачи на проявление сообразительности.

Особенности линии:

- подчёркивается значимость осознанного изучения чисел и вычислений, но и уделяется достаточно внимания алгебраическому и геометрическому материалу

- дана ориентация на формирование вычислительных навыков и развитие мышления учащихся
- приводится система упражнений, позволяющая осуществить дифференцированный подход к обучению. В системе упражнений выделены специальные рубрики по видам деятельности

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- компьютер
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска

ЛИТЕРАТУРА

Литература для учащихся

Обязательная

1. Математика: учеб. для 5 кл./[С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин]. – М.: Просвещение, 2014.
2. М. К. Потапов. Математика: дидакт. материалы для 5 кл. /М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — 2 – е изд. - М.: Просвещение, 2014. – 111 с.

Дополнительная

1. Виленкин, Н.Я. За страницами учебника математики: Арифметика. Алгебра / Н. Я. Виленкин, Л. П. Шибасов, З.Ф. Шибасова. – М.: Просвещение, 2008.
2. Шарыгин, И.Ф. Задачи на смекалку, 5 – 6 /И.Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2014.

Литература для учителя

1. Математика 5. Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. /С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2013,
2. «Математика 6». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. /С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2013,
3. Потапов М.К., Шевкин А.В.Дидактические материалы по математике для 5 класса. – М.: Просвещение, - 4-е изд. 2012.
4. Потапов М.К., Шевкин А.В.Рабочая тетрадь по математике для 5 класса. – М.: Просвещение, - 3-е изд. 2012.
5. Жохов В.И, Митяева И.М. Математические диктанты 5 класс – М.: Мнемозима,- 2-е изд. 2012.
6. Арутюнян Е.Б., Волоч М.Б., Глазков Ю.А., Левитас Г.Г. Математические диктанты для 5 – 9 классов – М.: Просвещение, 1991.
7. Ершова А.П., Голобородько В.В.Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса.- М.: «Импекса», - 4-е изд., испр. 2006.
8. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013.
9. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2-е изд., 2005.
10. Фарков А.В. Математические олимпиады. 5-6 классы: учебно-методическое пособие для учителей математики общеобразовательных школ. – М.: Экзамен, - 3-е изд., 2008.
11. Юрченко Е.В., Юрченко Е.В. математика. Тесты. 5-6 классы: Учебно-методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.
12. Смирнова Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 класс: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
13. Известова Р. Рубежный контроль по математике. 5-9 классы – М.: Издательский дом «Первое сентября», «)
14. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы – М.: Просвещение, 1989.

Электронные учебные пособия

Электронное приложение к учебнику: Математика: учеб. для 5 кл./[С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин]. – М.: Просвещение, 2014.

Дополнительная литература для учителя

1. Шуба, М. Ю. Занимательные задания в обучении математике / М. Ю. Шуба. - М.: Просвещение, 1994. – 124 с.

Математика. Первое сентября [Электронный ресурс] //http://mat.1september.ru

Математика в школе [Электронный ресурс] // <http://www.школьная пресса.рф>

<http://www.school.edu.ru/> - Российский образовательный портал

<http://www.1september.ru/ru/> - газета «Первое сентября»

<http://all.edu.ru/> - Все образование Интернета

Календарно-тематическое планирование

	Дата	Изменение даты	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты		
					Предметные	Метапредметные	Личностные

Глава 1. Натуральные числа и нуль. (50ч)

Планируемые результаты изучения по теме.

учающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- описывать свойства натурального ряда;
- читать и записывать натуральные числа;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений;
- уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

учающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

	01.09. 01.09. 2015		Урок знаний	2			
	02.09		Ряд натуральных чисел	1	Познакомится с понятиями ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число. Сформирует понимание, что ноль не натуральное число Научится записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда		
	04.09 05.09		Десятичная система записи натуральных чисел	2	Познакомится с понятиями многозначные числа, состава числа.	Научиться самостоятельно контролировать своё время и управлять им,	Развитие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.
	07.09 08.09		Сравнение натуральных чисел	2	Научится сравнивать натур. числа с помощью натурального ряда; записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения	Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика	Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию
	08.09 09.09 11.09		Сложение. Законы сложения	3	Формулировать законы сложения; выполнять сложение с помощью натурального ряда, применять законы сложения для рационализации вычислений	Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей основам реализации исследовательской деятельности,
	12.09 14.09		Вычитание	2	Выполнять вычитание с помощью натурального ряда, находить корень уравнения, называя компоненты.	Научиться самостоятельно контролировать своё время и управлять им,	Аргументировать свою точку зрения
	15.09		Вводная контрольная работа УО		Применять полученные знания при решении различного вида задач	умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.

	15.09 16.09		Решение текстовых задач с помощью сложения и	2	строить схемы, выделять характерные причинно-следственные связи. строить схемы и модели для решения задач. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...»,	умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию	развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников,
	18.09 19.09 21.09		Умножение. Законы умножения	3	Формулировать законы умножения. Записывать законы умножения буквенным выражением. Находить корень уравнения, называя компоненты. Применять законы умножения для рационализации вычислений	Планировать пути достижения целей	Формирование ответственного отношения к учению
	22.09 22.09		Распределительный закон	2	Применять законы умножения для рационализации вычислений		Формирование ответственного отношения к учению
	23.09		Сложение и вычитание столбиком	1			Формирование ответственного отношения к учению
	25.09		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> Сложение и вычитание. Законы умножения	1	умения выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, применять законы умножения Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т. п.;	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
	26.09		Контрольная работа №1	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	28.09		Анализ контрольной	3	умения выполнять умножение натуральных чисел столбиком,	умения контролировать процесс и результат учебной математической	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения

	29.09. 29.09		работы. Умножение чисел столбиком			деятельности. Развивать устную и письменную речь., формирование инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач	действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.
	30.09 02.10		Степень с натуральным показателем	2	Понимать что такое степень, находить основание степени, показатель степени; вычислять степень числа, заменять степень произведением множителей. Использовать таблицу степени	готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно самостоятельно оценивает правильность выполнения действия
	03.10 05.10		Деление нацело	2	Понимание , что деление действие обратное умножению; компоненты деления, буквенн		умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
	06.10 06.10		Решение задач с помощью умножения и деления	2	Переводить отношение «больше в...» в действие умножения, действие «в меньше ..» в – деление. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение и деление	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
	07.10 09.10 10.10 12.10		Задачи «на части	4	Понимать типовые задачи «на части», строить схемы, выделять характерные причинно-следственные связи для решения задач. строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.	умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
	13.10		Деление с остатком	3	Выполнять деление нацело; находить делимое по частному и	строить логическую цепочку рассуждений;	осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на

	13.10 14.10				делителю; исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком».	критически оценивать полученный ответ	соответствие условию.
	16.10 17.10		Числовые выражения	2	выполнять арифметические преобразования рациональных выражений,	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Развивать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
	19.10		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> Умножение и деление натуральных чисел	1	умения выполнять умножение и деление натуральных чисел, уметь решать задачи на понимание отношений «больше в...», «меньше в...»,	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
	20.10		Контрольная работа №2	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	20.10		Анализ контрольной работы	1	умения выполнять умножение и деление натуральных чисел, уметь решать задачи на понимание отношений «больше в...», «меньше в...»,	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.
	21.10 23.10 24.10 26.10 27.10		Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	5	Решать типовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.

	27.10		Вычисление с помощью калькулятора	1			
<p style="text-align: center;">Глава 2. Измерение величин (38).</p> <p>Планируемые результаты изучения по теме:</p> <p><i>учающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков; • строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля; • выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче; • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; • изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов; • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда; • строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; • измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие; • вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы; • выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие; • решать задачи на движение и на движение по реке. <p><i>учающийся получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, со. из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов; • решать занимательные задачи. 							
	28.10 30.10		Прямая, луч, и отрезок	2	Познакомятся с понятиями: величина; прямая; параллельные прямые. научиться обозначать прямые. Используя инструменты строить параллельные прямые. Познакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча. Строить и сравнивать отрезки и лучи.	Регулятивные: планировать пути достижения целей Познавательные : обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов

						учителем и сверстниками	
	31.10 09.11		Измерение отрезков	2	Познакомится с единицами измерения длины. Измерять отрезки. Решать задачи на нахождение длины части отрезка	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Развивать умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
	10.11 10.11		Метрические единицы длины	2	Познакомятся с единицами измерения длины. Выражать одну единицу измерения через другую.	Регулятивные: адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия Познавательные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Уметь логически и критически мыслить, формировать культуру речи, способность к умственному эксперименту
	11.11 13.11		Представление натуральных чисел на координатном луче.	2	Изображать координатный луч, находить координаты точки, строить точки на лучи по их координатам,	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: строить	

					записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча	схемы и математические модели Коммуникативные: владеть устной и письменной речью при сотрудничестве	
	14.11		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> Прямая. Отрезок. Измерение отрезков	1	Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: проявлять в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Развивать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
	16.11		Контрольная работа №3.	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	17.11		Окружность и круг. Сфера и шар	1	Познакомиться с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга. Вычислять радиус, зная диаметр. Строить окружность, круг. Рассмотрят разницу между окружностью и кругом, между плоскими фигурами и геометрическими телами. Выполнять построение с помощью циркуля	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: приводить примеры математических моделей Коммуникативные: сотрудничать с одноклассниками при решении задач, уметь выслушать оппонента.	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов
	17.11		Углы. Измерение углов	4	Изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять	Регулятивные: уметь составлять конспект Познавательные: адекват	умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для

	18.11 20.11 21.11				углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов.	но самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	решения учебных математических проблем
	23.11 24.11 24.11		Треугольники	3	Строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы из которых состоит треугольник. Выделять элементы из которых состоит треугольник Решать задач на вычисление периметра треугольника.	Регулятивные:оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные:проводить исследование, устанавливать причинно – следственные связи, используя таблицы, схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
	25.11 27.11 28.11		Четырёхугольники	3	Познакомится с видами четырехугольников. Строить и обозначать четырехугольники. Вычислять их периметр; решать обратную задачу. Вычислять периметр квадрата и прямоугольника; решать	Регулятивные:оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: классифицировать;	умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

					обратную задачу	наблюдать; сравнивать, структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
	30.11 01.12 01.12		Площадь прямоугольника. Единицы площади.	3	Различать линейную единицу и квадратную единицу. Осуществлять переход между единицами измерения площади. Вычислять площадь прямоугольника. Вычисление площадей сложных фигур.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: выделять причинно-следственные связи Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий при сотрудничестве	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики
	02.12 04.12		Прямоугольный параллелепипед	2	Познакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб; строить развертку; различать грани. выделять значимые связи и отношения между отдельными частями прямоугольного параллелепипеда.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Развивать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи

	05.12 07.12 08.12		Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема	3	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Переходить от одних единицы измерения объема к другим. Решать практические задачи, связанные с вычислением объема.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: овладевать основами коммуникативной рефлексии; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
	08.12		Единицы массы	1	Выражать одни единицы измерения массы через другие. Работать со смешанными единицами измерения массы	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Развивать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
	09.12		Единицы времени	1	Выражать одни единицы измерения времени через другие	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов

	11.12 12.12 14.12 15.12		Задачи на движение	4	Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки. Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке. Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: классифицировать задачи. Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий	Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
	15.12		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед	1	Измерять с помощью транспортира и сравнивать градусные меры углов. Строить углы заданной градусной меры. Вычислять площади и объемы изученных фигур	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: проявлять в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Развивать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, умения самостоятельно ставить цели.
	16.12		Контрольная работа №4	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	18.12		Анализ контрольной работы	1	умения выполнять умножение и деление натуральных чисел, уметь решать задачи на понимание отношений «больше в...», «меньше в...»,	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.

Глава 3. Делимость натуральных чисел (22 ч)

Планируемые результаты изучения по теме:

Учащийся научится:

- формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;
- доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел;
- классифицировать натуральные числа

Учащийся получит возможность:

- решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел;
- изучить тему «Многоугольники»;
- изучить исторические сведения по теме;
- решать занимательные задачи.

	19.12 21.12 22.12		Свойства делимости	3	Познакомятся со свойствами делимости. Научатся применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта
	22.12 23.12 25.12 26.12		Признаки делимости	4	Познакомятся с признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9. Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2. формулировать признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	
	11.01.16 12.01		Простые и составные числа	2	Познакомятся с понятиями простое и составное число. Доказывать является число простым или составным. Научиться пользоваться	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные :	

					таблицей простых чисел. Определять структуру числа, приводить примеры простых и составных чисел.	делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
	12.01 13.01		Делители натурального числа	2	Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя. Находить делители составного числа; находить все делители числа представленного в виде произведения простых множителей; приводить примеры чисел являющихся делителями данного числа. Познакомиться с алгоритмом разложения числа на простые множители. Записывать разложение чисел на простые множители; записывать разложение в виде произведения степеней	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: научиться устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	
	15.01 16.01 18.01 19.01		Наибольший общий делитель	4	Познакомиться с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель. Научиться применять алгоритм нахождения НОД. Познакомиться с понятием взаимно простые числа. Научиться использовать НОД	Познавательные: научиться создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; понимать сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с	умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

					при решении текстовых задач.	предложенным алгоритмом Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	
	19.01 20.01 22.01 23.01		Наименьшее общее кратное	4	Научиться применять алгоритм нахождения НОК Использовать запись в виде степени при нахождения НОК.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации; понимать сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
	25.01		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	1	Оперировать понятиями, связанными с темой «делимость натуральных	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои

			Свойства и признаки делимости. НОД. НОК		чисел»	время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	мысли в письменной речи
	26.01		Контрольная работа №5	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	26.01		Анализ контрольной работы	1	Умения применять признаки делимости, находить НОД и НОК чисел	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.

Глава 4. Обыкновенные дроби (76ч)

Планируемые результаты изучения по теме.

Учащийся научится:

- преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби;
- приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;
- выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений;
- решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу; выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п.;
- выполнять вычисления со смешанными дробями;
- вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- выполнять вычисления с применением дробей;
- представлять дроби на координатном луче.

Учащийся получит возможность:

- проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;
- решать сложные задачи на движение, на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу, на движение по реке;
- изучить исторические сведения по теме;
- решать исторические, занимательные задачи.
-

	27.01		Понятие дроби	1	Выражать дробью часть целого; записывать обыкновенные дроби; находить часть от числа, строить отрезки и фигуры составляющие часть от целого	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное Коммуникативные: отображать в речи (объяснение) содержание совершаемых действий	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,
	29.01 30.01		Равенство дробей	2	Записывать часть целого в виде дроби, сокращать дроби, находить дробь равную данной; записывать основное свойство дроби в виде буквенного выражения. Строить геометрическую интерпретацию равенства дробей.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить мини – исследование, анализировать полученные результаты Коммуникативные: осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формировать ответственное отношение к учению
	01.02 02.02 02.02 03.02 05.02		Задачи на дроби	5	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: проводят сравнение, классификацию по заданным критериям; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи

						Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	
	06.02 08.02 09.02 09.02		Приведение дробей к общему знаменателю	4	Приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель; дополнительные множители.	Регулятивные: различать способ и результат действия; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: видеть причинно-следственные связи. Коммуникативные: вести совместный поиск решений; работать в группе — устанавливать рабочие отношения	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,
	10.02 12.02 13.02		Сравнение дробей	3	сравнивать дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, дробь с 1; сравнивать именные величины; решать задачи на сравнение дробей, понимать переход от частной задачи к математической модели	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей Коммуникативные: контролировать действия партнера	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
	15.02		Сложение дробей	3	Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на	

	16.02 16.02				прикладного характера	уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: Проводить сравнение, классификацию по заданным критериям Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	
	17.02 19.02 20.02		Законы сложения	4	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач. Использовать законы для рационализации вычислений.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность решений Познавательные: умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Коммуникативные: вести совместный поиск решений выполнения действия	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей
	22.02 24.02 26.02 27.02		Вычитание дробей	4	вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями. Записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений; Находить неизвестные компоненты разности двух дробей; Находить неизвестные компоненты разности двух дробей	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату	проводить самооценку своих достижений

	29.02		Урок обобщения и систематизации знаний Сложение и вычитание дробей	1	Оперировать понятиями, связанными с темой «Сложение и вычитание дробей»	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
	01.03		Контрольная работа №6	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	01.03		Анализ контрольной работы	1	Умения применять сложение и вычитание дробей при решении задач	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.
	02.03 04.03 05.03 07.03		Умножение дробей	4	Умножать дроби; умножать дробь на натуральное число; Умножать дроби; умножать дробь на натуральное число. Формулировать правило и записывает его в виде буквенного выражения. Владеет математической речью; формулировать выводы	создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	понимать смысл поставленной задачи
	09.03		Законы умножения	2	Знать переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, распределительный закон	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать

	11.03				Применять законы при работе с числовыми выражениями. Самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	аргументацию,
	12.03 14.03 15.03 15.03		Деление дробей	4	Выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
	16.03 18.03		Нахождение части целого и целого по его части	2	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

						Коммуникативные: слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
	19.03		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> Умножение и деление дробей	1	Оперировать понятиями, связанными с темой «Умножение и деление дробей»	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
	21.03		Контрольная работа №7	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	22.03		Анализ контрольной работы	1	Умения применять умножение и деление дробей при решении задач	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.
	22.03		Решение задач	1	Решать задачи на все действия с дробями	Осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
	01.04 02.04		Задачи на совместную работу	4	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию

	04.04 05.04					<p>коррективы</p> <p>Познавательные: проводят сравнение, классификацию по заданным критериям; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	
	05.04 06.04 08.04		Понятие смешанной дроби	3	<p>Разделять число на части: целую и дробную; составлять число из целой и дробной частей</p> <p>Выделять целую часть из неправильной дроби.</p> <p>Записывать смешанную дробь в виде неправильной.</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: проводить математическое исследование</p> <p>Коммуникативные: формулировать итоги совместного математического исследования</p>	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
	09.04 11.04 12.04		Сложение смешанных дробей	3	Складывать смешанные дроби	<p>Регулятивные: комбинировать известные алгоритмы</p> <p>Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том</p>	Формировать ответственное отношение к учению

						числе в ситуации столкновения интересов.	
	12.04 13.04 15.04 16.04		Вычитание смешанных дробей	4	Вычитать дроби с разной целой частью Выделять отношения между частями. Вычитать смешанные дроби из натурального числа	Регулятивные: Проводить оценку своим знаниям. Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание в доказательство своей точки зрения	Формировать ответственное отношение к учению
	18.04 19.04 19.04 20.04		Умножение и деление смешанных дробей	4	переводить смешанную дробь в неправильную; записывать число обратное смешанной дроби.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Формировать ответственное отношение к учению
	22.04		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей	1	Оперировать понятиями, связанными с темой «Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей»	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи

						Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	
	23.04		Контрольная работа №8	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	25.04		Анализ контрольной работы	1	Умения сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей при решении задач	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.
	26.04 26.04 27.04		Представление дроби на координатном луче	3	Изображать координатный луч; задавать направление; единичный отрезок; начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче. Среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму.	Регулятивные: формулировать выводы по проведенной работе Познавательные: строить логическое рассуждение Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формировать ответственное отношение к учению
	29.04 30.04 02.05		Площадь прямоугольника	3	Вычислять площадь прямоугольника, решать практические задачи на вычисление площади прямоугольника	Регулятивные:подводить итог собственной деятельности Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики

						Коммуникативные: орган изовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
	03.05 03.05 04.05		Объем прямоугольного параллелепипеда	3	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: исследовать несложные практические задачи Коммуникативные: описывать результаты совместной практической работы	Формировать ответственное отношение к учению
	06.05 07.05		Сложные задачи на движение по реке	2	Вычислять скорость движения по течению и против течения реки; решать задачи на нахождение времени движения, пройденного расстояния.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им, нацеливать себя на выполнение поставленной задачи: Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию
Теория множеств 5ч							

	10.05		Понятие множества.. Подмножество.	1	Иметь представление: о множестве, подмножестве, пустом множестве. Научиться разбивать множества на подмножества	Регулятивные: уметь ставить цели и задачи Познавательные: выделять главное, существенное; обобщать понятия	Формировать ответственное отношение к учению
	10.05 11.05		Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение)	2	Иметь представление: о пересечении множеств; объединении множеств; разности множеств; дополнении множеств. Находить объединение множеств, пересечение множеств	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Формировать ответственное отношение к учению
	13.05 14.05		Диаграммы Эйлера-Венна	2	Иметь представления о диаграммах Эйлера. Изображать диаграммы Эйлера. Решать задачи с помощью диаграмм Эйлера	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им, нацеливать себя на выполнение поставленной задачи: Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Повторение 13 ч

Образовательные цели / задачи учащегося на уроках

- повторить основные понятия по темам 5 класса;
- овладеть умением:
 - обобщать и систематизировать знания по всем темам 5 класса;
 - выполнять задания по выбранному способу действия;
 - анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, выбирать наиболее рациональный способ решения задач, критически оценивать полученный ответ.

	16.05		Натуральные числа	1	Систематизирует и обобщает сведения о натуральных	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материал, осуществлять сравнение, классификацию Коммуникативные: сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения	Формировать ответственное отношение к учению
	17.05.		Делимость натуральных чисел	1		Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер	Формировать ответственное отношение к учению

						<p>человеческой деятельности</p> <p>Познавательные:</p> <p>выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, лассификацию</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения</p>	
	<p>17.05</p> <p>18.05</p>		Обыкновенные дроби	2	Систематизирует и обобщает сведения о дробных числах,	<p>Регулятивные:</p> <p>формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности</p> <p>Познавательные:</p> <p>выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, лассификацию</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою</p>	Формировать ответственное отношение к учению

						точку зрения	
	20.05		Решение текстовых задач	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, лассификацию Коммуникативные: сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения	Формировать ответственное отношение к учению
	21.05		Итоговая контрольная работа	1	Применять полученные знания при решении различного вида задач	Формирование ответственного отношения к учению	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
	23.05		Анализ контрольной работы	1	Умения сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей при решении задач	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение.
	24.05		Решение занимательных	4	Создает и преобразовывает модели и схемы для решения	Регулятивные: формирование общих	Уметь контролировать процесс и результат

	24.05 25.05 27.05		и исследовательских задач		задач. Комбинирует известные алгоритмы для решения занимательных и исследовательских задач	способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, лассификацию Коммуникативные: сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения	учебной математической деятельности;
	28.05 30.05		Защита мини проектов	2		Коммуникативные: выступать перед классом; составлять план выступления	Самостоятельно контролировать своё время и управлять им.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Учитель, опираясь на эти рекомендации, оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.
3. Среди *погрешностей* выделяются *ошибки* и *недочеты*. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.
К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. Недочетами также являются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах - как недочет.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.
Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а устное изложение и письменная запись ответа математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.
Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: "5" (отлично), "4" (хорошо), "3" (удовлетворительно), "2" (неудовлетворительно), "1" (плохо).

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

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

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

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

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
Отметка «1» ставится, если:
 - работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.