### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

Учебник: Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – 11-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2012. – 272 с. : ил. – (МГУ - школе)

### Пояснительная записка

### Настоящая рабочая программа написана на основании следующих *нормативных документов*:

1. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бур­мист­рова. —М.: Просвещение, 2011. — 64 с.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011 г. № 2885 г. Москва «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год».
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы [Текст]. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64с. — (Стандарты второго поколения).
4. Распоряжение Министерства образования Ульяновской области от 31.01.2012г. № 320-Р «О введении Федерального образовательного стандарта основного общего образования в общеобразовательных учреждениях Ульяновской области».

Рабочая программа *ориентирована на использование учебно-методиче­ского комплекта*:

1. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [С.М. Николь­ский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. —11-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2012. — 272 с. — (МГУ — школе).
2. Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. — 7-е изд. — М.: Просвещение, 2010. — (МГУ — школе). — 96 с.
3. Математика. Дидактические материалы. 5 класс / М.К. Потапов, А.В. Шев­кин. — 8-е изд. — М.: Просвещение, 2011. — 64 с. — (МГУ — школе).

Также данная программа написана с использованием *научных, научно-методических и методических рекомендаций*:

1. Гельфман, Э.Г. Математика. УМК. 5 класс. [Электронный ресурс] / Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. Электронное приложение. — Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/)
2. Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Гри­горьев, Б.В. Куприянов. — М.: Просвещение, 2011. — 96 с. — (Работаем по новым стандартам).
3. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 223 с.
4. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 127 с.
5. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 129 с.
6. Математика. Арифметика. Геометрия. Электронное приложение к учебнику, 5 класс/ Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010.
7. Мухаметзянова Ф.С. Математика. Информационно-образовательная среда как условие реализации ФГОС [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 2/ Ф.С. Мухаметзянова; под ред. Р.Р. Загидуллина, В.В. Зарубиной, С.Ю. Прохоровой. — Ульяновск: УИПКПРО, 2011. — 52 с.
8. Рыжова Т.В. Математика. 5-6 кл. Школьный курс. Методические рекомендации по организации личностно-ориентированного обучения на основе информационных технологий: Электронный образовательный комплекс (ЭОК. — Ульяновск: ИнфоФонд, 2011.
9. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий [Текст]: пособие для учителя/ под ред. А.Г. Асмолова. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2011. — 159 с.
10. Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).

Рабочая программа основного общего образования по ма­тематике для 5 класса *составлена на основе Фундамен­тального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной про­граммы основного общего образования, представленных в Фе­деральном государственном образовательном стандарте второго поколения*. В них также учитываются основные идеи и по­ложения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметиче­ских знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса обусловлена тем, что 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.

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.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, кон­центрации внимания, активности воображения, арифмети­ка развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятель­ность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критич­ность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать само­стоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5 классе, а в дальнейшем и в 6 классе, позволяет формиро­вать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпыва­юще, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, акку­ратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики являет­ся развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёт­кие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию матема­тики, формируя понимание красоты и изящества математи­ческих рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

### Общая характеристика курса математики в 5 классе

В курсе математики 5 класса можно выделить следую­щие *основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия*. На­ряду с этим в содержание включены *две дополнительные ме­тодологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллекту­ального и общекультурного развития* учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методи­ческую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. *При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами уни­версального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию обще­культурного, гуманитарного фона изучения курса*.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дис­циплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о гео­метрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный ком­понент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамот­ности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, про­изводить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотре­ние случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### Место курса «Математика» в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 часов в неделю, всего 170 уроков. Учебное время может быть увеличено до 6 часов в неделю за счёт вариативной части Базисного плана.

### Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

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

*Практическая полезность математики* обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реально­го мира: пространствен­ные формы и количественные отноше­ния — от простейших, усваиваемых в непосредственном опы­те, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математиче­ских знаний затруднено понимание принципов устройства и ис­пользования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится вы­полнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими прие­мами геометрических измерений и построений, читать инфор­мацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, со­ставлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисцип­лин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специально­стей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, био­логия, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляю­щегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов че­ловеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построе­ний, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мыш­ление. Ведущая роль принадлежит математике в формирова­нии алгоритмического мышления и воспитании умений дей­ствовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

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

*Математическое образование вносит свой вклад в форми­рование общей культуры человека.* Необходимым компонен­том общей культуры в современном толковании является об­щее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенно­стях применения математики для решения научных и при­кладных задач.

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.

### 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 получат 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 получат возможность научиться:*

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую 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;

7) знать основные способы представления и анализа ста­тистических данных; уметь решать задачи с помощью пере­бора возможных вариантов;

*учащиеся получат 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.

**Информационно-методическое обеспечение**

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуе­мых с помощью компьютера:

* Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.lseptember.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование инфор­мации и материалов следующих интернет-ресурсов:

* Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
* Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www>. [informika.ru/](http://informika.ru/)
* Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
* Путеводитель «В мире науки» для школьников:  
  <http://www.uic.ssu>. [samara.ru/~nauka/](http://samara.ru/~nauka/)
* Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
* Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
* Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/)
* <http://www.openclass.ru/node/226794>
* <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
* <http://1314.ru/>
* <http://www.informika.ru/projects/infotech/school-collection/>
* <http://www.ug.ru/article/64>
* <http://staviro.ru>
* <http://www.youtube.com/watch?v=LLSKZJA8g2E&feature=related>
* <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>
* <http://staviro.ru/>

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КУРСА ПО ТЕМАМ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п.** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
|  | Натуральные числа и нуль | 46 |
|  | Измерения величин | 28 |
|  | Делимость натуральных чисел | 21 |
|  | Обыкновенные дроби | 66 |
|  | Итоговое повторение курса математики 5 класса | 9 |
|  | **Итого** | **170** |

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

**по математике**

**5 класс**

| **№ урока** | | **Тема урока** | | | | | | **Кол-во часов** | **Тип урока** | | | **Элементы основного (обязательного) содержания** | | | **Требования к уровню подготовки учащихся** | | | **Вид**  **контроля. Измерители** | | | **Элементы дополнит. (необязат.)**  **содержания** | | | **Домашнее задание** | | | **Дата проведения** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | | | **факт** |
| **Глава 1. Натуральные числа и нуль (46)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1.1 Ряд натуральных чисел | | | | | | 1 | Комбинированный | | | Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение натуральных чисел. Натуральные числа, натуральный ряд, десятичная система счисления, разряды  и классы, чтение и запись; римская нумерация | | | **Иметь представление:**  - о натуральных числах;  - десятичной системе счисления;  - римской нумерации.  **Уметь** читать и записывать, сравнивать натуральные числа | | | Устный  опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 2 | | 1.2 Десятичная система записи натуральных чисел | | | | | | 2 | Урок обобщения и систематизации  знаний | | | Устный опрос | | |  | | |  |
| 3 | | Комбинированный | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  |
| 4 | | 1.3 Сравнение натуральных чисел | | | | | | 2 | Урок обобщения и систематизации  знаний | | | Устный опрос | | |  | | |  |
| 5 | | Комбинированный | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  |
| 6 | | 1.4 Сложение. Законы сложения | | | | | | 3 | Урок обобщения и систематизации  знаний | | | Сложение и вычитание натуральных чисел Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Округление чисел. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Знать** свойства сложения.  **Уметь:**  - выполнять устно сложение двузначных чисел;  - выполнять сложение многозначных чисел;  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; | | | Устный счет | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 7 | | Комбинированный | | | Диктант | | |  | | |  |
| 8 | | Комбинированный | | | Взаимопроверка | | |  | | |  |
| 9 | | 1.5 Вычитание. | | | | | | 3 | Ознакомление с новым материалом | | | **Знать** свойства вычитания.  **Уметь:**  - выполнять устно вычитание двузначных чисел;- выполнять вычитание многозначных чисел;  - применять свойства вычитания при вычислениях;  - изображать вычитание на координатном луче;  - решать текстовые задачи;  - осуществлять само- и взаимопроверку | | | Устный счет | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 10 | | Закрепление изученного | | | Экспресс- контроль | | |  | | |  |
| 11 | | Комбинированный | | | Взаимопроверка | | |  | | |  |
| 12 | | 1.6 Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | | | | | | 2 | Комбинированный | | | Устный опрос | | | При наличии учебных часов рассматривается тема «Вычисления с помощью калькулятора». | | |  | | |  | | |  |
| 13 | | Комбинированный | | | Взаимопроверка | | |  | | |  |
| 14 | | 1.7.Умножение. Законы умножения | | | | | | 3 | Обобщение и систематизация знаний | | | Смысл умножения числа m на число n, компоненты действия умножения, свойства умножения.  Представление суммы в виде про изведения. | | | **Знать:**  - смысл умножения одного числа на другое;  - свойства умножения.  **Уметь:**  - умножать многозначные числа;  - применять свойства умножения при нахождении значения выражения и упрощении буквенных выражений (опуская знак умножения в выражениях либо восстанавливая знак умножения между множителями) | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  |
| 15 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  |
| 16 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 17 | | 1.8 Распределительный закон | | | | | | 2 | Обобщение и систематизация знаний | | | Распределительное свойство умножения.  Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного свойств. | | | **Знать** распределительное свойство умножения.  **Уметь:**  - упрощать выражения, зная распределительное и сочетательное свойства умножения;  - объяснять, как упростили выражения | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 18 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 19 | | 1.9 Сложение и вычитание столбиком | | | | | | 3 | Обобщение и систематизация знаний | | | Сложение и вычитание натуральных чисел столбиком, переместительное и сочетательное свойства сложения. | | | **Знать** свойства сложения и вычитания.  **Уметь:**  - выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 20 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 21 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | |  |
| *22* | | *Контрольная работа № 1* | | | | | | 1 | Проверка знаний и умений | | | Ознакомление с заданиями письменной контрольной работы.  Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе пройденного материала. | | | **Уметь:**  - складывать и вычитать многозначные числа в пределах миллиона;  - определять, на сколько одно число меньше или больше другого;  - применять свойства сложения и вычитания при нахождении значения выражения;  - упрощать выражения, зная распределительное и сочетательное свойства умножения; | | | Письменная работа | | | *3* | | |  | | |  | | |  |
| 23 | | 1.10 Умножение чисел столбиком | | | | | | 3 | Обобщение и систематизация знаний | | | Умножение чисел столбиком | | | **Знать:**  - смысл умножения одного числа на другое;  - свойства умножения.  **Уметь:**  - умножать многозначные числа столбиком) | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 24 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  |
| 25 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 26 | | 1.11 Степень с натуральным показателем | | | | | | 2 | Ознакомление с новым  материалом | | | Степень числа, основание степени, показатель степени. Квадрат и куб числа | | | **Уметь:**  - представлять произведение  чисел в виде степени и наоборот;  - находить значение квадрата и куба числа;  - вычислять площадь и периметр | | | Устный  опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 27 | | Закрепление изученного | | | Диктант | | |  | | |  |
| 28 | | 1.12 Деление нацело | | | | | | 3 | Ознакомление с новым  материалом | | | Действие деления, компоненты действия деления:  делимое, делитель, частное. | | | **Знать** компоненты действия деления.  **Уметь:**  - выполнять деление нацело;  - находить делимое по частному, делителю;  - исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком»; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 29 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  |
| 30 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 31 | | 1.13 Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | | | | | | 2 | Ознакомление с новым  материалом | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Уметь:**  - решать текстовые задачи с помощью умножения и деления; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 32 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  |
| 33 | | 1.14 Задачи «на части» | | | | | | 3 | Ознакомление с новым  материалом | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Уметь:**  - решать задачи на нахождение числа по его части и части от числа; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 34 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  |
| 35 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 36 | | 1.15 Деление с остатком | | | | | | 3 | Ознакомление с новым  материалом | | | Действие деления, компоненты действия деления с остатком:  делимое, делитель, частное, остаток. | | | **Знать** компоненты действия деления с остатком.  **Уметь:**  - выполнять деление с остатком;  - находить делимое по неполному частному, делителю и остатку;  - исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком»; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 37 | | Закрепление изученного | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  |
| 38 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 39 | | 1.16 Числовые выражения | | | | | | 2 | Ознакомление с новым материалом | | | Действия первой и второй ступени. Упражнение в вычислении выражений | | | **Уметь:**  - определять и указывать порядок выполнения действий в выражении;  - находить значение выражения; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 40 | | Закрепление изученного | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| *41* | | *Контрольная работа № 2* | | | | | | 1 | Проверка знаний и умений | | | Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | | | **Уметь:**  - упрощать выражения, применяя распределительное свойство умножения;  - находить значение выражения, содержащего действия первой и второй ступени;  - решить задачи на части;  - находить значение выражения, содержащего квадрат и куб числа; | | | Письменная работа  (по вариантам) | | |  | | |  | | | 30 | | |  |
| 42 | | 1.17 Нахождение двух чисел по их сумме и разности | | | | | | 3 | Ознакомление с новым  материалом | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Уметь:**  - решать задачи на нахождение чисел по их сумме и разности; | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 43 | | Закрепление изученного | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  |
| 44 | | Комбинированный | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  |
| 45 | | Занимательные задачи. | | | | | | 2 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Уметь:**  - решать занимательные задачи | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 46 | | Комбинированный | | | Фронтальный опрос, дифференцированный контроль | | |  | | |  | | |  | | |  |
| **Глава 2. Измерения величин (28)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | 2.1 Прямая. Луч. Отрезок | | 2 | | Ознакомление с новым  материалом | | | | Прямая, луч, дополнительные лучи, их обозначение. Упражнение в черчении прямых и лучей. Отрезок, длина отрезка, расстояние между точками, изображение и обозначение отрезков, единицы длины, построение отрезков  заданной  длины; треугольник, многоугольник, вершина, сторона, периметр | | | **Уметь:**  - изображать и обозначать прямую, луч, дополнительные лучи;  - распознавать прямую, луч, дополнительные лучи на готовом чертеже;  - описывать взаимное расположение прямой, луча, дополнительных лучей по готовому чертежу  - изображать и обозначать отрезки;  - измерять их длину и строить отрезки заданной длины с помощью линейки;  - изображать и обозначать треугольники и многоугольники;  - вычислять их периметры, зная длины сторон;  - различать, точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им;  - правильно произносить сложные числительные и единицы длины | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| 48 | | Закрепление изученного | | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 49 | | 2.2 Измерение отрезков | | 2 | | Ознакомление с новым материалом | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 50 | | Комбинированный | | | | Самостоятельная работа с взаимопроверкой | | |  | | |  | | |  | | | |
| 51 | | 2.3 Метрические единицы длины | | 2 | | Ознакомление с новым  материалом | | | | Метрические единицы длины. Шкала. Понятие о шкале: сопоставление результатов измерения какой- либо величины и точек числовой прямой. Единичный отрезок, координатный луч, координаты точки | | | **Иметь представление** о шкалах  и координатах.  **Уметь:**  - изображать координатный луч;  - находить координаты точек,  изображенных на луче;  - изображать точки с заданными  координатами;  - записывать координаты точек,  расположенных между точками; | | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 52 | | Комбинированный | | | | Математический диктант | | |  | | |  | | |  | | | |
| 53 | | 2.4 Представление натуральных чисел на координатном луче | | 2 | | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 54 | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| *55* | | *Контрольная работа № 3* | | 1 | | Проверка  умений  и знаний | | | | Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному мате-  риалу. Самопроверка | | | **Уметь:**  - строить отрезки и измерять их  длину с помощью линейки;  - строить отрезок заданной длины;  - изображать прямую, луч, отрезок, учитывая их взаимное расположение;  - изображать точки на числовом  луче с заданными координатами;  - сравнивать натуральные числа | | | | Письменная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 56 | | 2.5 Окружность и круг. Сфера и шар | | 1 | | Изучение нового материала | | | | Окружность, круг, элементы:  центр окружности, радиус, диаметр, дуга окружности. Построение окружности по заданной длине радиуса | | | **Иметь представление** об окружности и круге.  **Уметь:**  - изображать окружность данного радиуса с помощью циркуля;  - распознавать точки, принадлежащие окружности (кругу) и не принадлежащие ей | | | | Фронтальный опрос,  индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 57 | | 2.6 Углы. Измерение углов | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Угол, элементы угла, обозначение угла, развернутый угол, прямой угол.  Транспортир, градус, острый угол, тупой угол, биссектриса угла. | | | **Иметь** представление об углах, их элементах.  **Знать** определения острого и прямого углов.  **Уметь:**  - изображать и обозначать углы, их вершины и стороны;  - сравнивать углы;  - изображать и распознавать прямые углы с помощью чертежного треугольника  . - распознавать острые и тупые углы с помощью чертежного треугольника;  - изображать углы заданной величины с помощью транспортира;  - измерять углы с помощью транспортира | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 58 | | Комбинированный | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 59 | | 2.7 Треугольники | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Треугольник, многоугольник, вершина, сторона, периметр | | | **Уметь:**  - изображать и обозначать треугольники;  - вычислять их периметры, зная длины сторон;  - различать, точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им;  - правильно произносить сложные числительные и единицы длины | | | | Фронтальный опрос,  индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 60 | | Комбинированный | | | | Тест | | |  | | |  | | |  | | | |
| 61 | | 2.8 Четырехугольники | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Четырехугольник, многоугольник, вершина, сторона, периметр | | | **Уметь:**  - изображать и обозначать Четырехугольники и многоугольники;  - вычислять их периметры, зная длины сторон;  - различать, точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им; | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 62 | | Комбинированный | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 63 | | 2.9 Площадь прямоугольника. Единицы площади | | 2 | | Ознакомление с новым  материалом | | | | Площади прямоугольника и квадрата, формулировки определений; формулы их площадей, равные фигуры Единицы измерения площадей: км2; м2; дм2; см2. Выражение единиц площади в более мелких единицах | | | **Знать** формулы площади прямоугольника и квадрата, единицы измерения площадей (км2; м2; дм2; см2).  **Уметь:**  - вычислять площади прямоугольника, квадрата, прямоугольного треугольника;  - чертить квадрат по заданной площади;  - сравнивать фигуры и площади фигур  - выражать более крупные единицы площади через более мелкие и наоборот;  - склонять словосочетание «сто квадратных сантиметров» | | | | Устный  счет Самоконтроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 64 | | Закрепление изученного | | | | Тест | | |  | | |  | | |  | | | |
| 65 | | 2.10 Прямоугольный параллелепипед | | 2 | | Ознакомление с новым  материалом | | | | Прямоугольный параллелепипед, его элементы.  Нахождение формулы прямоугольного параллелепипеда среди прочих предметов | | | **Иметь представление** о прямоугольном параллелепипеде.  **Знать** элементы прямоугольного параллелепипеда.  **Уметь:**  - изображать прямоугольный параллелепипед;  - находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда | | | | Устный опрос  . | | |  | | |  | | |  | | | |
| 66 | | Закрепление изученного | | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 67 | | 2.11 Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема | | 2 | | Комбинированный | | | | Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.  Вершины, грани, ребра куба. Верхняя и нижняя грани прямоугольного параллелепипеда.  Единицы объема  (мЗ, дмЗ, смЗ) | | | **Знать** формулу объема прямоугольного параллелепипеда.  **Уметь:**  - вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, зная их измерения, и решать обратную задачу;  - выражать заданные единицы объема в более мелких единицах;  - склонять словосочетание «сорок кубических метров»;  - сравнивать величины. | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 68 | | Комбинированный | | | | Дифференцированный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| *69* | | *Контрольная работа № 4* | | 1 | | Проверка знаний и умений | | | | Ознакомление с заданиями письменной контрольной работы.  Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала по теме.  Самопроверка | | | **Уметь:**  - находить значение величины по формуле;  - выражать из формулы одну переменную через остальные;  - вычислять площадь прямоугольника и выражать ее в более крупных единицах;  - находить объем прямоугольного параллелепипеда;  - находить объем фигур, представляющих комбинацию прямоугольных параллелепипедов | | | | Письменная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 70 | | 2.12 Единицы массы | | 1 | | Комбинированный | | | | Единицы массы: тонна, центнер, килограмм, грамм | | | **Уметь:**  - выражать заданные единицы массы в более мелких единицах;  - сравнивать величины. | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 71 | | 2.13 Единицы времени | | 1 | | Комбинированный | | | | Единицы времени: век, год, месяц, сутки, час, минута, секунда | | | **Уметь:**  - выражать заданные единицы времени в более мелких единицах;  - сравнивать величины. | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 72 | | 2.14 Задачи на движение | | 3 | | Ознакомление с новым  материалом | | | | Задачи на движение | | | **Уметь:**  - решать задачи на движение | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 73 | | Закрепление изученного | | | | Взаимоконтроль | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| 74 | | Комбинированный | | | | Дифференцированный контроль | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| **Глава 3. Делимость натуральных чисел (21)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 3.Занимательные задачи | | | | 2 | | Комбинированный | | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Уметь:**  - решать занимательные задачи | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | | Многоугольники Исторические сведения | | |  | | |  | | | |
| 76 | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, дифференцированный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 77 | 3.1 Свойства делимости | | | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа, наименьший делитель числа. Решение задач | | | **Знать** определения делителя и кратного.  **Уметь:**  - находить делители и кратные натуральных чисел;  - склонять по падежам слова «делитель»,«кратное» | | Фронтальный опрос, математический диктант | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| 78 | Изучение нового материала | | | | Фронтальный и индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 79 | 3.2 Признаки делимости | | | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Понятия «чётные числа» и «нечётные числа». Признаки делимости на 9 и на 3  Признаки делимости натуральных чисел | | | **Знать:**  - признаки делимости на 10, на 5 и на2;  - признаки делимости на 9 и на 3.  -определение четных и нечетных чисел.  **Уметь:**  - распознавать числа, кратные 10, 5 и 2;  - определять, является число четным или нечетным  - выполнять устные вычисления и проверку правильности вычислений  -использовать признаки делимости натуральных чисел при решении задач | | Фронтальный опрос, математический диктант | | |  | | |  | | |  | | | |
| 80 | Изучение нового материала | | | | Фронтальный и индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 81 | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 82 | 3.3 Простые и составные числа | | | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители | | | **Знать** определение простого и составного числа.  **Уметь:**  - распознавать простые и составные числа;  - раскладывать составные числа на множители | | Фронтальный опрос, математический диктант | | |  | | |  | | |  | | | |
| 83 | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 84 | 3.4 Делители натурального числа | | | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Простые и составные числа. Разложение составных чисел на простые множители. Решение задач | | | **Уметь:**  - раскладывать составные числа на простые множители;  - использовать таблицу простых чисел;  - решать задачи с использованием уравнения | | Фронтальный и индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 85 | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 86 | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 87 | 3.5 Наибольший общий делитель | | | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Наибольший общий делитель (НОД) двух натуральных чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм нахождения НОД | | | **Знать:**  - определение наибольшего общего делителя (НОД);  - определение взаимно простых чисел; - алгоритм нахождения НОД.  **Уметь** находить НОД для двух и более натуральных чисел  - определять пары взаимно простых чисел;  - доказывать, являются ли числа взаимно простыми;  - выполнять устные вычисления;  - решать задачи арифметическим способом | | Индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 88 | Закрепление знаний и умений | | | | Фронтальный опрос,  выборочный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 89 | Отработка и проверка  знаний и умений | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 90 | 3.6 Наименьшее общее кратное | | | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Общее кратное чисел. Наименьшее общее кратное (НОК) двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК. Решение задач | | | **Знать:**  - какое число называют наименьшим общим кратным (НОК) чисел;  - алгоритм нахождения НОК чисел.  **Уметь:**  - находить НОК двух и более натуральных чисел;  - решать задачи по схеме с использованием уравнения;  - объяснять, как составлено уравнение по тексту задачи | | Индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 91 | Закрепление знаний и умений | | | | Фронтальный опрос,  выборочный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 92 | Отработка и проверка  знаний и умений | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| *93* | *Контрольная работа № 5* | | | | 1 | | Проверка знаний и умений | | | | Признаки делимости, простые и составные числа, НОК И НОД натуральных чисел, взаимно простые числа | | | **Уметь:**  - раскладывать числа на простые множители;  . - находить НОК и НОД натуральных чисел;  - распознавать взаимно простые числа;  - выполнять арифметические действия с десятичными дробями | | Письменная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 94 | Занимательные задачи | | | | 2 | | Комбинированный | | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | |  | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | | Использование четности и нечетности при решении задач Исторические сведения | | |  | | |  | | | |
| 95 | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, дифференцированный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| **Глава 4 Обыкновенные дроби. (66)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | | | 4.1.Понятие дроби | | 1 | | Изучение нового материала | | | | Доли, обыкновенная дробь, числитель, знаменатель дроби. | | | Иметь представление:  - об обыкновенных дробях;  Понимать, что показывают числитель и знаменатель дроби.  Уметь:  - читать и записывать обыкновенную дробь; | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| 97 | | | 4.2.Равенство дробей | | 3 | | Ознакомление с новым  материалом | | | | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями с помощью знаков: >, <, =, с помощью координатного луча | | | **Уметь:**  - сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями;  - изображать дроби с одинаковыми знаменателями на числовом луче;  .- узнавать, какую часть одно число составляет от другого | | Устный  опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 98 | | | Закрепление изученного | | | | Диктант | | |  | | |  | | |  | | | |
| 99 | | | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 100 | | | 4.3.Задачи на дроби | | 4 | | Изучение нового материала | | | | Задачи на дроби | | | **Уметь:**  - находить дробь от числа и число по его дроби; | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 101 | | | Отработка умений, закрепление | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 102 | | | Отработка и проверка знаний и умений | | | | Индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 103 | | | Обобщение и коррекция знаний | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 104 | | | 4.4.Приведение дробей к общему знаменателю | | 4 | | Изучение нового материала | | | | Основное свойство дроби. Новый знаменатель. Дополнительный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель (НОЗ).Изучение рассуждений и разбор примеров по приведению дроби к общему и наименьшему общему знаменателю. | | | **Знать** определения:  - дополнительного множителя;  - наименьшего общего знаменателя дробей.  **Уметь:**  - приводить дроби к общему знаменателю;  - находить дополнительный множитель;  - приводить дроби к общему знаменателю с применением разложения  их знаменателей на простые множители;  - находить наименьший общий знаменатель (НОЗ) дробей | | Фронтальный опрос,  индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 105 | | | Отработка умений, закрепление | | | | Фронтальный опрос,  индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 106 | | | Отработка и проверка знаний и умений | | | | Индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 107 | | | Обобщение и коррекция знаний | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 108 | | | 4.5.Сравнение дробей | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями | | | **Знать** правило сравнения дробей с разными знаменателями.  **Уметь:**  - применять правило при сравнении дробей;  - читать координаты отмеченных на луче точек;  - приводить с подробным рассуждением примеры сравнения дробей | | Фронтальный и индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 109 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Фронтальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 110 | | | Отработка и проверка  знаний и умений | | | | Фронтальный опрос, самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 111 | | | 4.6.Сложение дробей | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Сложение дробей с разными знаменателями. Разбор примеров: найдем значение суммы найдем значение выражения. Решение задач. Чтение суммы дробей разными способами | | | **Знать** правило сложения дробей с разными знаменателями.  **Уметь:**  - складывать дроби с разными знаменателями, используя правило;  - доказывать неравенство;  - представлять выражение в виде дроби;  - решать задачи;  - читать суммы и разности дробей разными способами | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 112 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 113 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Проверочная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 114 | | | 4.7.Законы сложения | | 4 | | Урок обобщения и систематизации  знаний | | | | Сложение дробей, переместительное и сочетательное свойства сложения. Решение текстовых задач. | | | **Знать** свойства сложения.  **Уметь:**  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях;  - решать задачи на сложение временных отрезков, длин, объемов и масс | | Устный  счет | | |  | | |  | | |  | | | |
| 115 | | | Ознакомление с новым материалом | | | | Экспресс- контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 116 | | | Закрепление изученного | | | | Взаимопроверка | | |  | | |  | | |  | | | |
| 117 | | | Комбинированный | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 118 | | | 4.8.Вычитание дробей | | 4 | | Изучение нового материала | | | | Вычитание дробей с разными знаменателями. Разбор примеров: найдем значение разности; найдем значение выражения. Решение задач. Чтение разности дробей разными способами | | | **Знать** правило вычитания дробей с разными знаменателями.  **Уметь:**  - вычитать дроби с разными знаменателями, используя правило;  - решать задачи;  - читать разности дробей разными способами | | Фронтальный опрос,  индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 119 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Фронтальный опрос,  индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 120 | | | Комбинированный | | | | Индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 121 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| *122* | | | *Контрольная работа № 6* | | 1 | | Проверка знаний и умений | | | | Сокращение дробей. Сравнение, сложение, вычитание дробей с разными знаменателями | | | **Уметь:**  - сокращать дроби;  - сравнивать, складывать и вычитать  дроби с разными знаменателями;  - применять изученные правила для решения текстовых задач | | Письменная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 123 | | | 4.9.Умножение дробей | | 4 | | Изучение нового материала | | | | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей | | | **Знать:**  - правила умножения дроби на натуральное число;  - правила умножения дроби на дробь.  **Уметь** применять правила умножения дробей при вычислениях | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 124 | | | Комбинированный урок | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 125 | | | Комбинированный урок | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 126 | | | Закрепление знаний  и умений | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 127 | | | 4.10.Законы умножения | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Законы умножения: переместительный, сочетательный и распределительный | | | **Знать:**  - переместительный, сочетательный и распределительный законы.  **Уметь:**  - применять свойства умножения при нахождении значения выражений с дробями (опуская знак умножения в выражениях либо восстанавливая знак умножения между множителями) | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 128 | | |  | | Закрепление знаний и умений | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 129 | | | 4.11.Деление дробей | | 4 | | Изучение нового материала | | | | Деление дробей. Выведение и формулировка правила деления дробей. Разбор решения примеров на деление дробей Решение задач | | | **Знать:**  - правило деления дробей;  **Уметь:**  - применять правило деления дробей при решении уравнений, решении текстовых задач;  - читать частное двух дробей разными способами; | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 130 | | | Закрепление знаний и умений | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 131 | | | Комбинированный | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 132 | | | Обобщение и коррекция знаний | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 133 | | | 4.12.Нахождение части целого и целого по его части | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Нахождение части целого и целого по его части | | | **Знать:**  - как найти целое по его части и наоборот;  **Уметь:**  - решать задачи на нахождение целого от числа и части числа по его целому | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 134 | | | Закрепление знаний и умений | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 135 | | | 4.13.Задачи на совместную работу | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Решение текстовых задач арифметическим способом | | | **Знать:**  - приемы решения прямой и обратной задачи на “совместную работу” с конкретными данными;  **Уметь:**  - решать прямую и обратную задачи на “совместную работу” с конкретными данными | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 136 | | | Отработка умений, закрепление | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 137 | | | Отработка и проверка знаний и умений | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| *138* | | | *Контрольная работа № 7* | | 1 | | Проверка знаний и умений | | | | Правила умножения и деления дробей. Нахождение дроби от числа. Распределительное свойство умножения Решение текстовых задач арифметическим способом . | | | **Уметь:**  - выполнять умножение дробей;  - находить значение выражения с применением распределительного свойства умножения;  - решать текстовые задачи с применением изученных правил | | Письменная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 139 | | | 4.14.Понятие смешанной дроби | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Смешанные числа, целая и дробная часть числа.  Представление  натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем | | | **Иметь представление** о смешанных числах.  **Уметь:**  - представлять смешанное число в виде суммы целой и дробной частей;  - представлять смешанное число в виде неправильной дроби;  - выделять целую часть из неправильной дроби | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 140 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 141 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Проверочная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 142 | | | 4.15.Сложение смешанных дробей | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Переместительное и сочетательное свойства сложения; свойства вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы (повторение). Правила сложения и вычитания. смешанных чисел, свойства сложения и вычитания чисел. Решение текстовых задач | | | **Знать** правила сложения и вычитания смешанных чисел и на каких свойствах сложения и вычитания основаны эти правила.  **Уметь:**  - складывать смешанные числа;  - вычитать смешанные числа;  - складывать и вычитать смешанные числа, применяя известные свойства сложения и вычитания;  - решать текстовые задачи | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 143 | | | Закрепление знаний и умений | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 144 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 145 | | | 4.16.Вычитание смешанных дробей | | 3 | | Изучение нового материала | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 146 | | | Комбинированный | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 147 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Проверочная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 148 | | | 4.17.Умножение и деление смешанных дробей | | 5 | | Изучение нового материала | | | | Умножение и деление смешанных чисел. | | | **Знать:**  - правила умножения и деления смешанных чисел  **Уметь:**  - выполнять умножение и деление дробей и смешанных чисел; | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 149 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Математическая эстафета | | |  | | |  | | |  | | | |
| 150 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 151 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 152 | | | Обобщение и коррекция знаний | | | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| *153* | | | *Контрольная работа № 8* | | 1 | | Проверка знаний и умений | | | | Сложение и вычитание, умножение и деление смешанных чисел | | | **Уметь** складывать и вычитать, умножать и делить смешанные числа; решать текстовые задачи и уравнения с использованием изученных правил | | Письменная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 154 | | | 4.18.Представление дробей на координатном луче | | 3 | | Изучение нового материала | | | | .Представление дробей на координатном луче | | | **Знать:**  - как представить дроби на координатном луче  **Уметь:**  - читать координаты отмеченных на луче точек;  - уметь изобразить дроби точками на координатном луче. | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 155 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 156 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Проверочная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 157 | | | 4.19.Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда | | 2 | | Изучение нового материала | | | | Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда | | | **Знать:**  - формулы площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда, единицы измерения.  **Уметь:**  - вычислять площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда;  - проверять результат с помощью деления; | | Фронтальный опрос, индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 158 | | | Закрепление знаний и умений | | | | Индивидуальный  контроль | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| 159 | | | Занимательные задачи | | 3 | | Комбинированный | | | | Решение текстовых задач арифметическими методами. | | | **Уметь:**  - решать занимательные задачи | | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль | | |  | | | Сложные задачи на движение по реке | | |  | | |  | | | |
| 160 | | | Комбинированный | | | |  | | |  | | |  | | | |
| 161 | | | Комбинированный | | | |  | | |  | | |  | | | |
| **Итоговое повторение курса математики 5 класса (9ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 162 | | | Признаки делимости | | 2 | | Комбинированный | | | | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Понятия «чётные числа» и «нечётные числа». Признаки делимости на 9 и на 3 | | | **Знать:**  - признаки делимости  **Уметь:**  - распознавать числа, кратные 10, 5 и 2;  -использовать признаки делимости натуральных чисел при решении задач | | Диктант | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |
| 163 | | | Комбинированный | | | | Индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 164 | | | Действия с обыкновенными дробями | | 2 | | Комбинированный | | | | 2 обыкновенной дроби, арифметические действия с указанными числами, свойства действий | | | **Иметь представление**:  - о натуральных числах,  - об обыкновенных дробях.  **Знать** свойства арифметических действий.  **Уметь** выполнять арифметические действия с указанными числами | | Индивидуальный опрос | | |  | | |  | | |  | | | |
| 165 | | | Комбинированный | | | | Самостоятельная работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 167 | | | Представление чисел на координатном луче | | 2 | | Комбинированный | | | | .Представление чисел на координатном луче | | | **Знать:**  - как представить числа на координатном луче  **Уметь:**  - читать координаты отмеченных на луче точек;  - уметь изобразить дроби точками на координатном луче. | | Индивидуальный контроль | | |  | | |  | | |  | | | |
| 168 | | | Комбинированный | | | | Практическая работа | | |  | | |  | | |  | | | |
| 168 | | | Итоговая контрольная работа | | 1 | | Проверка знаний и умений , | | | | Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала по теме | | | **Уметь:**  - выполнять арифметические действия с изученными числами при нахождении значения выражений и при решении текстовых задач;  - решать задачи с помощью уравнений;  - строить углы заданной градусной меры, решать текстовые задачи на вычисление части угла | | Письменная работа.  Индивидуальный  контроль.  Самоанализ | | |  | | |  | | |  | | | |
| 169-170 | | | Итоговое повторение | | 2 | | Комбинированный | | | |  | | | Уметь решать поставленные задачи и выполнять задания в игровой форме | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |