

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
«КАДЕТСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 1
«ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС»
(ГКОУ КШИ № 1)

127206, г. Москва ул. Вучетича, дом.30, строение 1
Тел./факс: (495) 611-29-43, 611-20-20, тел. (495) 611-53-21

e-mail: kad1@edu.mos.ru

ОКПО 42797308, ОГРН1037739308826, ИНН/КПП 7713229928 / 771301001

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГКОУ КШИ № 1

«Первый Московский кадетский корпус»

генерал-майор В.Я. Крымский



2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА

5 КЛАСС

Составитель: Нейфельд Е.Н.

Москва

2017

ОДОБРЕНА

методическим объединением

преподавателей математики, физики,
информатики

Протокол № 1 от «24»

августа 2017.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерной программы по математике для 5-9 классов автор Веленкин Н.Я, Жохов В.И. математика, Просвещение, 2015.

Председатель методического объединения преподавателей математики, физики,
информатики

Нейфельд Е.Н.

(Ф.И.О.)

Заведующий учебной частью/методист

Жохов В.И.

(Ф.И.О.)

Составитель: преподаватель Нейфельд Е.Н.

Пояснительная записка к рабочей программе по математике 5 класс

Современное математическое образование в системе общего среднего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Без математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования необходимого для освоения многих специальностей (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника и др.), поэтому для большинства школьников математика становится профессионально значимым предметом.

Настоящая рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 5 классах по УМК Н. Я. Виленкина, и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
4. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта для изучения предметной области «Математика и информатика», в состав которого входят:

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2011.
2. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: методическое пособие. – М.: Мнемозина, 2011.
3. Жохов В.И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов В.И. Математика. 5 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, И.М. Митяева. – М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2011.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 часов из расчёта 5 часов в неделю в 5-11 классах. Рабочая программа для 5 класса рассчитана на 5 часов в неделю, общий объём 170 часов.

Структура документа

Структурными элементами рабочей программы являются:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- основное содержание учебной программы с распределением учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов;
- требования к уровню подготовки;
- календарно-тематическое планирование;
- контрольные параметры оценки достижений;
- список литературы для учащихся;
- список литературы для учителя;
- список дополнительной литературы, интернет-ресурсов;
-
- перечень тем проектов, рефератов, исследовательских работ по предмету.

Структура курса.

Курс математики 5 класса имеет следующую структуру:

Раздел «Числа и вычисления» включает в себя работу с различными терминами, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целые, дробные, десятичная дробь и т.д. Эта работа предполагает формирование следующих умений: переходить от одной формы записи к другой; исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; планировать решение задачи; действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой.

Раздел «Выражения и их преобразования» предусматривает ознакомление с терминами «выражение» и «тождественное преобразование», формирует понимание их в тексте и в речи учителя. Ведётся работа по составлению несложных буквенных выражений и формул, осуществляются числовые подстановки в выражениях и формулах и выполняются соответствующие вычисления, начинается формирование умений выражать одну переменную через другую.

Раздел «Уравнения и неравенства»: в разделе формируется понимание того, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач по математике, ситуаций из смежных областей знаний, практики. Ведётся работа

над правильным употреблением терминов «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задания «решить уравнение»; решением простейших линейных уравнений и текстовых задач с помощью составлений уравнений.

Раздел «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин» включает работу над осознанием того, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов, над умением использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; учащиеся получают представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве. Эта работа предполагает формирование следующих умений: распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. В этом разделе учащиеся приобретают практические навыки использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Исторически сложились две стороны математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определённым методом познания и преобразования мира математическим методом.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.).

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов 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 умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивая логическое мышление.

Использование в математике, наряду с естественным, нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную, информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом этой культуры в её современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности.

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

История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Общая характеристика учебного предмета.

Значимость **математики** как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в научно-техническом прогрессе, в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды подрастающего человека, его интеллектуальных и морально-этических качеств через овладение обучающимися конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, достаточными для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования.

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

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

Коммуникативная компетенция: понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция: понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет

основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

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

Работа по формированию ключевых компетенций ведется с помощью современных образовательных технологий:

- технология проблемно-диагностического обучения;
- технология формирования правильного типа читательской деятельности;
- технология оценивания образовательных достижений;
- технология формирования ИКТ грамотности.

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных личностно значимых задач. Поэтому изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение *следующих целей*.

Цели изучения математики

1) В направлении личностного развития:

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

2) В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как о 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.

3) В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Данные цели достигаются через интеграцию курса математики с междисциплинарными учебными программами – «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ- компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Основы смыслового чтения и работа с текстом» (см. «Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа» - «...программа формирования планируемых результатов освоения междисциплинарных программ предполагает адаптацию итоговых планируемых результатов к возможностям каждого педагога с отражением вклада отдельных предметов...»)

Задачи изучения математики

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие **задачи**:

систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями; получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений; продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин; знакомятся с элементами логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей, с примерами решения простейших комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения; знакомятся с представлением данных в виде

таблиц, диаграмм; знакомятся с понятием случайных событий и их примерами.

Выбор методов изложения.

Формирование универсальных действий

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

На данной ступени общего образования учебный предмет математика является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических и алгоритмических. В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у школьников формируются учебные действия планирования последовательности шагов при решении задач; различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

В условиях интенсификации процессов информатизации общества и образования при формировании универсальных учебных действий, наряду с традиционными методиками, целесообразно широкое использование цифровых инструментов и возможностей современной информационно-образовательной среды. Ориентировка школьников в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность) являются одними из важных элементов формирования универсальных учебных действий обучающихся на второй ступени общего образования.

При освоении личностных действий ведётся формирование:

- критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
- уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основ правовой культуры в области использования информации.

При освоении регулятивных универсальных учебных действий обеспечивается:

- оценка условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в информационной среде;
- использование результатов действия, размещённых в информационной среде, для оценки и коррекции выполненного действия;
- создание цифрового портфолио учебных достижений учащегося.

При освоении познавательных универсальных учебных действий ИКТ играют ключевую роль в таких общеучебных универсальных действиях, как:

- поиск информации;
- фиксация (запись) информации с помощью различных технических средств;
- структурирование информации, её организация и представление в виде диаграмм, картосхем, линий времени и пр.;
- создание простых гипермедиасообщений;
- построение простейших моделей объектов и процессов.

ИКТ является важным инструментом для формирования коммуникативных универсальных учебных действий. Для этого используются:

- обмен гипермедиасообщениями;
- выступление с аудиовизуальной поддержкой;
- фиксация хода коллективной/личной коммуникации;
- общение в цифровой среде.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся происходит в рамках системно-деятельностного подхода.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

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

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать **индивидуально и в группе**: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

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

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований

Стандарта и специфики изучаемого предмета математики должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования:

1) Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;

2) Сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;

3) Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;

4) Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;

5) Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;

б) Находить числовые значения буквенных выражений.

***В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать*:***

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

* Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

уметь:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
 - округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
 - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание обучения.

1. Натуральные числа и шкалы – 14 часов

Натуральные числа. Сравнение натуральных чисел.

Геометрические фигуры: точка, отрезок, прямая, луч, треугольник, многоугольник. Длина отрезка. Измерение и построение отрезков.

Координатный луч. Координата точки. Контрольная работа № 1

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Расширяются и систематизируются навыки чтения, записи и сравнения многозначных чисел, полученные учащимися в начальной школе.

При изучении геометрического материала основное внимание уделяется навыкам измерения и построения отрезков при помощи линейки.

В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. На массиве натуральных чисел начинается формирование умений отмечать на координатном луче заданные числа, называть число, соответствующее определенному делению на координатном луче, дается наглядное истолкование сравнения натуральных чисел.

Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи.

Задачи: восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения

отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Понятия шкалы и делений, координатного луча

Знать и понимать:

- Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.
- Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.
- Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.
- Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.
- Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).
- Измерительные инструменты.
- Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.
- Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.
- Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.
- Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

Уметь:

- Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.
- Составлять числа из различных единиц.
- Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.
- Выражать длину (массу) в различных единицах.
- Показывать предметы, дающие представление о плоскости.
- Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.
- Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.
- Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.
- Читать и записывать неравенства, двойные неравенства. (Владеть способами познавательной деятельности).

2. Сложение и вычитание натуральных чисел – 21 ч.

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Контрольная работа № 2. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений. Контрольная работа № 3.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Отрабатываются умения складывать и вычитать многозначные числа (включая сложные случаи переноса из разряда в разряд), навыки арифметических действий с одно-, двузначными числами, действия с нулем.

Продолжается развитие умений решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на», «меньше на». Задачи решаются арифметическим способом, а также составлением числовых и буквенных выражений.

В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложения и вычитания). Основное внимание уделяется простейшим случаям.

Задачи: уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, т.к. они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. Составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

Знать:

- Понятия действий сложения и вычитания.
- Компоненты сложения и вычитания.
- Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.
- Понятие периметра многоугольника.
- Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

Уметь:

- Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.
- Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.
- Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.
- Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.
- Раскладывать число по разрядам и наоборот

3. Умножение и деление натуральных чисел – 22 ч.

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Контрольная работа № 4. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач. Контрольная работа № 5.

Цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В теме продолжается отработка алгоритмов арифметических действий над многозначными числами. Проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления натуральных чисел, в том числе и в тех случаях, когда один из компонентов равен нулю или единице. Постоянное внимание уделяется устным вычислениям (в частности, умножению и делению двузначного числа на однозначное). Умение выполнять деление с остатком должно быть отработано до навыка, так как подобные действия в дальнейшем придется выполнять устно, например, при исключении целой части дробного числа. Решение комплексных примеров на все действия с многозначными числами позволяет закрепить умение устанавливать правильный порядок действий.

Вводится понятие степени (с натуральным показателем), квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами.

Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «меньше в», «больше в», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и пройденным путем; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнения так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

Задачи: целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Знать и понимать:

- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Понятия программы вычислений и команды.
- Таблицу умножения.
- Понятия действий умножения и деления.
- Компоненты умножения и деления.
- Свойства умножения и деления натуральных чисел.
- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.
- Деление с остатком, неполное частное, остаток.
- Понятия квадрата и куба числа.
- Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел

Уметь:

- Заменять действие умножения сложением и наоборот.
- Находить неизвестные компоненты умножения и деления.
- Умножать и делить многозначные числа столбиком.

- Выполнять деление с остатком.
- Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.
- Решать уравнения, которые сначала надо упростить.
- Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
- Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).
- Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.
- Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.
- Вычислять квадраты и кубы чисел.
- Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

4. Площади и объёмы – 13 ч.

Формула. Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда. Контрольная работа № 6.

Цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических и текстовых задач.

Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи. Эти знания в дальнейшем широко используются при изучении предметов естественно-научного цикла.

Осуществляется знакомство с кубом и прямоугольным параллелепипедом, на примере вычисления объемов расширяются и систематизируются сведения о единицах измерения.

Задачи: отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

Знать и понимать:

- Понятие формулы.
- Формулу пути (скорости, времени)
- Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Измерения прямоугольного параллелепипеда.

- Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
- Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Равные фигуры. Свойства равных фигур.
- Единицы измерения площадей и объемов.

Уметь:

- Читать и записывать формулы.
- Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
 - Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.
 - Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.
 - Решать задачи, используя свойства равных фигур.
 - Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

5. Обыкновенные дроби – 22ч.

Окружность и круг. Доли. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Контрольная работа № 7. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Контрольная работа № 8

Цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа и представлению смешанного числа в виде неправильной дроби. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от учащихся.

Задачи: изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые части дроби.

Знать и понимать:

- Понятия окружности, круга и их элементов.
- Понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби.
- Основные виды задач на дроби. Правило сравнения дробей.

Уметь:

- Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.
- Понятия правильной и неправильной дроби.
- Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.

- Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.
- Читать и записывать обыкновенные дроби.
- Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают.
- Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
- Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
- Сравнить дроби с одинаковыми знаменателями.
- Сравнить правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
- Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.
- Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей.
- Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.
- Выделять целую часть из неправильной дроби.
- Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.
- Складывать и вычитать смешанные числа

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 13 ч.

Десятичная дробь. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач. Приближенные значения чисел. Округление чисел. Контрольная работа № 9.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться того, чтобы у учащихся сформировалось четкое представление о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умение читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам.

Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

При изучении операции округления числа вводится новое понятие – «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

Задачи: четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби.

Знать и понимать:

- Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.
- Правило сравнения десятичных дробей.
- Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.
- Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.
- Правило сложения и вычитания десятичных дробей.
- Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.

- Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком (с избытком).
- Понятие округления числа.
- Правило округления чисел,
- десятичных дробей до заданных разрядов.

Уметь:

- Иметь представление о десятичных разрядах.
- Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.
- Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.
- Изображать десятичные дроби на координатном луче.
- Складывать и вычитать десятичные дроби.
- Раскладывать десятичные дроби по разрядам.
- Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей – 23 ч.

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число. Контрольная работа № 10. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач. Контрольная работа № 11.

Цель: выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Поскольку в данной теме завершается формирование навыков действий с десятичными дробями, следует проверить прочность и в случае необходимости организовать их доработку. Навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями отрабатываются также при вычислении значений числовых выражений, решении текстовых задач и простейших уравнений.

Задачи: основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Знать и понимать:

- Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).

- Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.
- Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001; и т.д.
- Свойства умножения и деления десятичных дробей.
- Понятие среднего арифметического нескольких чисел.
- Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

Уметь:

- Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.
- Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.
- Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.
- Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

8. Инструменты для вычисления и измерения –18 ч.

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Контрольная работа № 12. Угол. Прямой и развернутый углы. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Построение угла заданной величины. Примеры таблиц и диаграмм. Круговые диаграммы. Контрольная работа № 13

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Важно выработать содержательное понимание у учащихся смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерение и построение углов.

Круговые диаграммы дают представление учащимся о наглядном изображении отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах.

Задачи: понимать смысл термина «проценты». Учиться решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Формировать умения проводить измерения и строить углы. Учиться строить круговые диаграммы. Учить пользоваться калькулятором при вычислениях.

Знать и понимать:

- Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
- Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
- Основные виды задач на проценты.
- Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол».
- Свойство углов треугольника.
- Измерительные инструменты.
- Понятие биссектрисы угла.
- Алгоритм построения круговых диаграмм.

Уметь:

- Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями.
- Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
- Вычислять проценты с помощью калькулятора.
- Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.

9. Повторение. Решение задач – 19 ч.

Натуральные числа. Площади и объемы. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Проценты. Углы. Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы

Формируемые универсальные учебные действия

Личностные УУД

- 1) осознают необходимость изучения;
- 2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

Регулятивные УУД

- 1) сличают свой способ действия с эталоном;
- 2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- 3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- 4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта

- 5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- 6) осознают качество и уровень усвоения
- 7) оценивают достигнутый результат
- 8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- 9) составляют план и последовательность действий
- 10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- 11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- 12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- 13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- 14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

Познавательные УУД

- 1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- 2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- 3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- 4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- 5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- 6) умеют заменять термины определениями
- 7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- 8) выделяют формальную структуру задачи
- 9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- 10) анализируют условия и требования задачи
- 11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- 12) выбирают знаково-символические средства для построения модели
- 13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- 14) выражают структуру задачи разными средствами
- 15) выполняют операции со знаками и символами
- 16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- 17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- 18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи
- 19) выделяют и формулируют познавательную цель
- 20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- 21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Коммуникативные УУД

1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации:

а) умеют слушать и слышать друг друга;

б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;

д) интересуются чужим мнением и высказывают свое;

е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия:

а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной;

б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;

в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;

г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом;

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками:

а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия;

б) планируют общие способы работы;

в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия;

д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию;

е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его;

ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия.

4) работают в группе:

а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;

б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества:

а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие;

б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения;

в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам;

б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий:

а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений;

б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,
- фронтальные,
- классные и внеклассные.

Формы контроля знаний:

УС	Устный счёт	В течение учебного года на уроках математики будет проводиться мониторинг: - входной контроль (сентябрь); - промежуточный контроль (конец каждой четверти или полугодия); - итоговый контроль (май).
ФР	Фронтальная работа	
СР	Самостоятельная работа	
ИР	Индивидуальная работа	
МД	Математический диктант	
КР	Контрольная работа	

Особенности контроля и оценки учебных достижений по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать числа, умения находить площадь, периметр и др.).

Тематический контроль по математике проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с числами, измерение величин и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат задачи, пример, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Требования к выставлению оценок за письменные работы по математике

Оценка экзаменационной работы зависит от количества и характера погрешностей, допущенных в работе. Погрешности делятся на ошибки и недочёты.

К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и неумение их применять, потеря корня в уравнении или сохранение постороннего корня в ответе, неумение строить и читать графики функций в объёме программных требований, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

К недочётам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений в решении текстовой задачи.

За решение всей работы выставляется оценка по следующим правилам:

Оценка «5», если все задания выполнены без ошибок, причём работа может содержать не более двух недочётов.

Оценка «4» выставляется в следующих случаях:

- а) если все задания выполнены без ошибок, но работа содержит более двух недочётов;
- б) если решены без ошибок четыре задания, среди которых имеется текстовая задача, выполненная с необходимыми пояснениями;
- в) если решены без погрешностей четыре задания, в которые не вошла текстовая задача.

Оценка «3» выставляется, если решены без ошибок три задания.

Оценка «2» выставляется, если решены верно только два задания.

Ошибки, влияющие на снижение отметки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов,

- существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- несоответствие выполненных измерений и построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
- Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается в случаях, указанных выше. За грамматические ошибки, допущенные в ходе выполнения контрольной работы, отметка не снижается.

Требования к проведению контрольных работ по математике.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ урока	Наименование раздела, темы	Количество часов	Форма контроля	Примечание
1-4	Повторение курса математики 1-4 классов	4		
5	<i>Входная контрольная работа</i>	1	КР	
	§ 1. Натуральные числа и шкалы	14		
6-8	п.1 Обозначение натуральных чисел	3	СР	
9-11	п.2 Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	МД	
12-13	п.3 Плоскость. Прямая. Луч	2	СР	
14-15	п.4 Шкалы и координаты	2	МД	
16-18	п.5 Меньше или больше	3	СР	
19	<i>Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и шкалы"</i>	1	КР	
	§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	21		
20-23	п.6 Сложение натуральных чисел и его свойства	4	МД	
24-26	п.7 Вычитание	3	СР	
27	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме.	1		
28	<i>Контрольная работа № 2 по теме " Сложение и вычитание натуральных чисел"</i>	1	КР	
29-31	п.8 Числовые и буквенные выражения	3	МД	
32-34	п.9 Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	СР	
35-38	п.10 Уравнение	4	МД	
39	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		

40	<i>Контрольная работа № 3 по теме " Буквенные выражения"</i>	1	КР	
	§3. Умножение и деление натуральных чисел	22		
41-44	п.11 Умножение натуральных чисел и его свойства	4	СР	
45-48	п.12 Деление	4	МД	
49-50	п.13 Деление с остатком	2	СР	
51	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
52	<i>Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"</i>	1	КР	
53-55	п.14 Упрощение выражений	3	СР	
56-58	п.15 Порядок выполнения действий	3	МД	
59-60	п.16 Степень числа. Квадрат и куб числа	2	СР	
61	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
62	<i>Контрольная работа № 5 по теме "Все действия с натуральными числами"</i>	1	КР	
	§4. Площади и объемы	13		
63-64	п.17 Формулы	2	СР	
65-66	п.18 Площадь. Формула площади прямоугольника	2	МД	
67-69	п.19 Единицы измерения площадей	3	СР	
70	п.20 Прямоугольный параллелепипед	1	МД	
71-73	п.21 Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3	СР	
74	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
75	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»</i>	1	КР	
	§5. Обыкновенные дроби	22		

76-77	п.22 Окружность и круг	2	МД	
78-79	п.23 Доли. Обыкновенные дроби	2	СР	
80-82	п.24 Сравнение дробей	3	МД	
83-84	п.25 Правильные и неправильные дроби	2	СР	
85	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
86	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Доли и дроби»</i>	1	КР	
87-89	п.26 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	СР	
90	п.27 Деление и дроби	1	МД	
91-92	п.28 Смешанные числа	2	СР	
93-95	п.29 Сложение и вычитание смешанных чисел	3	МД	
96	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
97	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>	1	КР	
	§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13		
98-99	п.30 Десятичная запись дробных чисел	2	МД	
100-102	п.31 Сравнение дробных чисел	3	СР	
103-106	п.32 Сложение и вычитание десятичных дробей	4	МД	
107-108	п.33 Приближенные значения чисел. Округление чисел	2	СР	
109	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
110	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	1	КР	
	§7. Умножение и деление десятичных дробей	23		

111-113	п.34 Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3	МД	
114-117	п.35 Деление десятичных дробей на натуральные числа	4	СР	
118	Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	1		
119	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»</i>	1	КР	
120-124	п.36 Умножение десятичных дробей	5	МД	
125-129	п.37 Деление на десятичную дробь	5	СР	
130-132	п.38 Среднее арифметическое	3	МД	
133	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Все действия с десятичными дробями»</i>	1	КР	
	§8. Инструменты для вычислений и измерений	18		
134-135	п.39 Микрокалькулятор	2	ИР	
136-137	п.40 Проценты	2	СР	
138-141	п.40 Основные задачи на проценты	4		
142	<i>Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»</i>	1	КР	
143-145	п.41 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3	МД	
146-148	п.42 Измерение углов. Транспортир	3	МД	
149-150	п.43 Круговые диаграммы	2	СР	
151	<i>Контрольная работа № 13 по теме «Углы»</i>	1	КР	
	Повторение	19		
152-153	Натуральные числа	2		
154-156	Повторение. Решение задач на движение	3		

157-158	Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	2		
159-160	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	2		
161	Десятичные дроби. Решение задач	1		
162-164	Проценты. Задачи на проценты	3		
165	Площади и объёмы.	1		
166	Углы	1		
167	Повторение и обобщение	1		
168	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	КР	
169-170	<i>Уроки занимательной математики. Итоговый урок</i>	2		

Развёрнутый тематический план учебного материала

№ урока	Количество часов	Наименование раздела, темы	Форма контроля	Планируемые результаты			Дата урока	Корректировка
				Предметный результат	УУД	Личностный результат		
	5	Повторение курса математики 1-4 классов	КР					

1	4	Числа и величины. Арифметические действия.	ФР	<p>Знают понятия числа, цифры, порядок действий</p> <p>Умеют читать и записывать натуральные числа, составлять числовые выражения, выполнять арифметические действия с натуральными числами, проверять правильность вычислений</p>	<p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, осознают и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Навыки адаптации, сотрудничества, мотивация учебной деятельности</p>		
2		Уравнение	ФР, УС	<p>Знают понятия уравнение, корень уравнения, решение</p> <p>Умеют решать уравнения, делать проверку</p>	<p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения</p> <p>Регулятивные определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Мотивация учебной деятельности, навыки адаптации, сотрудничества.</p>		
3		Текстовые задачи. Работа с информацией.	ФР, УС	<p>Знают приемы проверки решения задач</p> <p>Умеют анализировать и записывать условие задачи, составлять план решения</p>	<p>Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа, с выделением только существенной для решения задачи</p> <p>Регулятивные принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования</p>	<p>Навыки адаптации, сотрудничества, мотивация учебной деятельности</p>		

					Коммуникативные: описывают содержание, совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности			
4		Геометрические фигуры. Геометрические величины.	ФР, УС	Знают понятия точки, отрезка, угла, треугольника, прямоугольника Умеют вычислять площадь и периметр прямоугольника	Познавательные: выделяют и формулируют проблему, выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
5	1	Входная контрольная работа	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения. Регулятивные: осуществляют контроль своих действий по заданным критериям. Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	14	§ 1. Натуральные числа и шкалы						
6	3	п.1 Обозначение натуральных чисел	ФР	Знают понятие числа и цифры, определение натуральных чисел, классов, разрядов, миллион, миллиард Умеют читать и записывать многозначные числа	Познавательные: понимать и принимать учебную задачу, решать учебные задачи, связанные с повседневной жизнью. Регулятивные: оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос.			

					Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга, понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной			
7		п.1 Обозначение натуральных чисел	ИР, УС		<p>Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона</p> <p>Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки, развитие наблюдательности		
8		п.1 Обозначение натуральных чисел	СР		<p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, предвосхищают результат и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки, развитие наблюдательности, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности		

9	3	п.2 Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	ФР, УС	<p>Знают понятие отрезка, понятие треугольника, понятие длины отрезка.</p> <p>Умеют строить отрезок, строить треугольник, измерять длину отрезка, сравнивать отрезки, находить стороны и вершины треугольников, многоугольников</p>	<p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности,</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
10		п.2 Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	ИР, УС		<p>Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, превосхищают временные характеристики результата</p> <p>Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
11		п.2 Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	МД		<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат, превосхищают результат и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия, планируют общие способы работы</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		

12	2	п.3 Плоскость. Прямая. Луч	ФР, УС	<p>Знают понятие плоскости, прямой, луча, дополнительных лучей</p> <p>Умеют находить и называть прямую на чертеже, строить ее по двум точкам; чертить лучи, находить их на чертеже, называть</p>	<p>Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы)</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.</p>		
13		п.3 Плоскость. Прямая. Луч	СР		<p>Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных, осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	<p>Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.</p>		
14	2	п.4 Шкалы и координаты	ФР, УС	<p>Знают понятие шкалы, деления шкалы, координатного луча</p> <p>Умеют определить по шкале единичный отрезок, строить координатный луч, находить координаты точек и строить их по заданным координатам</p>	<p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	<p>Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p>		

15		п.4 Шкалы и координаты	МД		<p>Познавательные: выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
16	3	п.5 Меньше или больше	ФР, УС	<p>Знают понятие сравнения, разрядов чисел</p> <p>Умеют сравнивать натуральные числа с одинаковым количеством цифр, с разным количеством цифр</p>	<p>Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Навыки сотрудничества		
17		п.5 Меньше или больше	СР		<p>Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
18		п.5 Меньше или больше. Подготовка к контрольной работе	ИР, УС		<p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки, развитие геометрического		

					Коммуникативные: демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения	ой наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности		
19	1	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и шкалы"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям. Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	21	§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел						
20	4	Анализ контрольной работы.	ФР, УС	Знают название компонентов и результата действия сложения, свойства сложения	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос.	Осознание ответственности, социальная компетентность,		

		п.6 Сложение натуральных чисел и его свойства.		Умеют складывать многозначные числа, применять свойства сложения при вычислениях	Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга, понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
21		п.6 Сложение натуральных чисел и его свойства	ФР, ИР, УС		Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое	Навыки сотрудничества		
22		п.6 Сложение натуральных чисел и его свойства (Разложение числа по разрядам),	ИР, УС		Познавательные: выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
23		п.6 Сложение натуральных чисел (Зависимость суммы от изменения компонентов, Периметр многоугольника),	МД		Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		

24	4	п.7 Вычитание	ФР, УС	<p>Знают название компонентов и результата действия вычитания, свойства вычитания</p> <p>Умеют вычитать многозначные числа, применять свойства вычитания при вычислениях</p>	<p>Познавательные: выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации</p>	Навыки сотрудничества		
25		п.7 Вычитание. Свойства вычитания	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
26		п.7 Вычитание	СР		<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.		
27		п.7 Вычитание. Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме.	ИР, УС		<p>Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

					продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми			
28	1	Контрольная работа № 2 по теме " Сложение и вычитание натуральных чисел"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
29	3	Анализ контрольной работы. п.8 Числовые и буквенные выражения	ФР, УС	<p>Знают определение числового и буквенного выражений</p> <p>Умеют составлять выражения, читать их и находить значение числового выражения; объяснить значение буквы, записывать решение задачи в виде числового или буквенного выражения</p>	<p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель</p> <p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
30		п.8 Буквенное выражение и его числовое значение	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: умеют заменять термины определениями</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

31		п.8 Буквенное выражение и его числовое значение	МД		<p>Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
32	3	п.9 Буквенная запись свойств сложения и вычитания	ФР, УС	<p>Знают свойства сложения и вычитания</p> <p>Умеют записывать свойства сложения и вычитания при помощи букв, применять их для упрощения вычислений и буквенных выражений</p>	<p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов</p> <p>Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	Навыки сотрудничества		
33		п.9 Буквенная запись свойств сложения и вычитания	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
34		п.9 Буквенная запись свойств сложения и вычитания	СР		<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности		

					Коммуникативные: планируют общие способы работы	учебной деятельности		
35	4	п.10 Уравнение	ФР, УС	Знают определение уравнения, понятие корня уравнения Умеют находить компоненты при сложении и вычитании, решать задачи при помощи уравнений	Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Навыки сотрудничества		
36		п.10 Уравнение	ФР, ИР, УС		Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Мотивация учебной деятельности , уважительное отношение к мнению других.		
37		п.10 Уравнение (Решение текстовых задач с помощью составления уравнений)	МД		Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

					Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения	деятельности		
38		п.10 Уравнение (Решение текстовых задач с помощью составления уравнений)	ФР, ИР, УС		Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Коммуникативные: умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
39		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме.			Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Коммуникативные: умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
40	1	Контрольная работа № 3 по теме " Буквенные выражения"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям. Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	22	§3. Умножение и деление натуральных чисел						

41	4	Анализ контрольной работы. п.11 Умножение натуральных чисел и его свойства	ФР, УС	Знают название компонентов и результата действия умножения, свойства умножения Умеют умножать многозначные числа, представлять число в виде произведения, применять свойства умножения при вычислениях	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
42		п.11 Умножение натуральных чисел и его свойства	ФР, ИР, УС		Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
43		п.11 Умножение натуральных чисел (Решение текстовых задач, уравнений)	ИР, УС		Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
44		п.11 Умножение натуральных чисел (Решение	СР		Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Самостоятельность, самооценка		

		текстовых задач, уравнений)			<p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	на основе критериев успешности учебной деятельности		
45	4	п.12 Деление (Свойства деления)	ФР, УС	<p>Знают название компонентов и результата действия деления</p> <p>Умеют делить многозначные числа, находить неизвестный множитель, делимое, делитель</p>	<p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные:</p>	Навыки сотрудничества		
46		п.12 Деление (Свойства деления)	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами</p> <p>Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Коммуникативные:</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
47		п.12 Деление (Решение текстовых задач, уравнений)	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий</p>	Навыки сотрудничества		

48		п.12 Деление (Решение текстовых задач, уравнений)	ИР, УС		<p>Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
49	2	п.13 Деление с остатком	СР	<p>Знают название компонентов и результат действия деления с остатком</p> <p>Умеют выполнять деление с остатком, применять деление с остатком при решении задач</p>	<p>Познавательные: выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
50		п.13 Деление с остатком	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
51		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме			<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

52	1	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
53	3	Анализ контрольной работы. п.14 Упрощение выражений	ФР, УС	<p>Знают формулировку распределительного закона умножения относительно сложения и вычитания</p> <p>Умеют применять распределительный закон умножения при упрощении выражений и решении уравнений</p>	<p>Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации</p>	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
54		п.14 Упрощение выражений	ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
55		п.14 Упрощение выражений	СР		<p>Познавательные: выполняют операции со знаками и символами</p>	Самостоятельность, самооценка на основе		

					<p>Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	критериев успешности учебной деятельности		
56	4	п.15 Порядок выполнения действий	ФР, УС	<p>Знают порядок выполнения действий</p> <p>Умеют различать действия первой и второй ступени, правильно выполнять порядок действий, составлять программу и схему программы вычислений</p>	<p>Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	Навыки сотрудничества		
57		п.15 Порядок выполнения действий	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
58		п.15 Порядок выполнения действий	МД		<p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		

59	3	п.16 Степень числа. Квадрат и куб числа	ФР, УС	<p>Знают определение квадрата и куба числа</p> <p>Умеют возводить числа в квадрат и куб, находить значение числовых выражений, содержащих вторую и третью степень</p>	<p>Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга</p>	Навыки сотрудничества		
60		п.16 Степень числа. Квадрат и куб числа	СР		<p>Познавательные: умеют заменять термины определениями</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
61		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме			<p>Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
62	1	Контрольная работа № 5 по теме "Все действия с натуральными числами"	КР	<p>Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении</p>	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа		

					Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	«хорошего ученика».		
	13	§4. Площади и объемы						
63	2	Анализ контрольной работы. п.17 Формулы	ФР, УС	Знают понятие формулы, формулу пути. Умеют читать и записывать формулы, выполнять вычисления по формулам	Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
64		п.17 Формулы	СР		Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?) Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
65	2	п.18 Площадь. Формула площади прямоугольника	ФР, УС	Знают формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Умеют находить площадь	Познавательные: выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному		

				прямоугольника и квадрата	Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	ориентированному взгляду на мир.		
66		п.18 Площадь. Формула площади прямоугольника	МД		Познавательные: выражают структуру задачи разными средствами Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
67	3	п.19 Единицы измерения площадей	ФР, УС	Знают единицы измерения площадей Умеют переводить одни единицы измерений площадей в другие, использовать знания при решении задач	Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Коммуникативные: демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения	Навыки сотрудничества		
68		п.19 Единицы измерения площадей	ФР, ИР, УС		Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: вносят коррективы и дополнения Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

69		п.19 Единицы измерения площадей	СР		<p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
70	2	п.20 Прямоугольный параллелепипед	ФР, УС	<p>Знают понятие прямоугольного параллелепипеда, куба</p> <p>Умеют находить ребра и грани</p>	<p>Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
71	4	п.21 Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	ФР, УС	<p>Знают формулу объема прямоугольного параллелепипеда, объем куба</p> <p>Умеют вычислять площадь поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда и куба, переводить одни единицы объема в другие</p>	<p>Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные: развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		

72		п.21 Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
73		п.21 Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	СР		<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
74		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		

75	1	Контрольная работа № 6 по теме "Площади и объемы"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	22	§5. Обыкновенные дроби						
76	2	Анализ контрольной работы. п.22 Окружность и круг	ФР, УС	<p>Знают понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; определение радиуса, диаметра.</p> <p>Умеют строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность.</p>	<p>Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий</p>	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
77		п.22 Окружность и круг	МД		<p>Познавательные: умеют заменять термины определениями</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		

78	2	п.23 Доли. Обыкновенные дроби	ФР, УС	<p>Знают понятие дроби, доли, половины, трети, четверти.</p> <p>Умеют записывать дробь, изображать дробь на координатном луче</p>	<p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации</p>	Навыки сотрудничества		
79		п.23 Доли. Обыкновенные дроби	СР		<p>Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
80	3	п.24 Сравнение дробей	ФР, УС	<p>Знают понятие сравнения дробей.</p> <p>Умеют сравнивать обыкновенные дроби, находить соответствующие точки на координатном луче</p>	<p>Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга</p>	Навыки сотрудничества		
81		п.24 Сравнение дробей	МД		<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

82		п.24 Сравнение дробей	ИР, УС		<p>Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительно е отношение к мнению других.		
83	2	п.25 Правильные и неправильные дроби	СР	<p>Знают понятие правильной и неправильной дроби.</p> <p>Умеют понимать смысл правильной и неправильной дроби, сравнивать их между собой и единицей</p>	<p>Познавательные: выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: превосходят результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.		
84		п.25 Правильные и неправильные дроби	ИР, УС		<p>Познавательные: выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
85		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме						
86	1	Контрольная работа № 7 по	КР	Умеют обобщать и систематизировать	Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения	Самостоятельность и		

		теме "Доли и дроби"		знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
87	3	Анализ контрольной работы. п.26 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ФР, УС	<p>Знают правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Умеют выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями</p>	<p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
88		п.26 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	СР		<p>Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
89		п.26 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ИР, УС		<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение		

					Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое	к мнению других.		
90	1	п.27 Деление и дроби	МД	Знают понятие деления и дроби. Умеют записывать результат деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби, делить сумму на число	Познавательные: анализируют условия и требования задачи Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
91	2	п.28 Смешанные числа	ФР, УС	Знают понятие смешанного числа Умеют выделять целую часть из неправильной дроби, представлять смешанное число в виде неправильной дроби	Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Навыки сотрудничества		
92		п.28 Смешанные числа	СР		Познавательные: выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

					Коммуникативные: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	деятельности		
93	3	п.29 Сложение и вычитание смешанных чисел	ФР, УС	Знают правила сложения и вычитания смешанных чисел Умеют выполнять сложение и вычитание смешанных чисел	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Навыки сотрудничества		
94		п.29 Сложение и вычитание смешанных чисел	МД		Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами Регулятивные: составляют план и последовательность действий Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
95		п.29 Сложение и вычитание смешанных чисел	ИР, УС		Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
96		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме						

97	1	Контрольная работа № 8 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	13	§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей						
98	3	Анализ контрольной работы. п.30 Десятичная запись дробных чисел	ФР, УС	<p>Знают понятие десятичной дроби</p> <p>Умеют читать и записывать десятичные дроби; переводить обыкновенные дроби со знаменателем 10, 100 и т.д. в десятичную и наоборот</p>	<p>Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
99		п.30 Десятичная запись дробных чисел	ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

					Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений			
100		п.30 Десятичная запись дробных чисел	МД		Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать рабочие отношения	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
101	3	п.31 Сравнение дробных чисел	ФР, УС	Знают правило сравнения десятичных дробей Умеют определять, находить равные дроби, сравнивать десятичные дроби	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия	Навыки сотрудничества		
102		п.31 Сравнение дробных чисел	ФР, ИР, УС		Познавательные:) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Коммуникативные: развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
103		п.31 Сравнение дробных чисел	СР		Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Самостоятельность, самооценка		

					<p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: учатся выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения, принимать решение и реализовывать его</p>	на основе критериев успешности учебной деятельности		
104	4	п.32 Сложение и вычитание десятичных дробей	ФР, УС	<p>Знают правила сложения и вычитания десятичных дробей</p> <p>Умеют выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, выполнять вычитание суммы из чисел, числа из суммы</p>	<p>Познавательные: применяют методы информационного поиска</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее через анализ условий</p>	Навыки сотрудничества		
105		п.32 Сложение и вычитание десятичных дробей	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
106		п.32 Сложение и вычитание десятичных дробей	ИР, УС		<p>Познавательные: выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

					Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	деятельности		
107	4	п.33 Приближенные значения чисел. Округление чисел	ФР, УС	Знают понятие приближенного значения чисел, правило округления чисел Умеют округлять числа, записывать приближенное значение числа с недостатком и избытком	Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Навыки сотрудничества		
108		п.33 Приближенные значения чисел. Округление чисел	ФР, ИР, УС		Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
109		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме	СР		Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
110	1	Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным	Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения	Самостоятельность и личная ответственность за свои		

		десятичных дробей"		темам и использовать их при решении	Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям. Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	23	§7. Умножение и деление десятичных дробей						
111	3	Анализ контрольной работы. п.34 Умножение десятичных дробей на натуральные числа	ФР, УС	Знают определение произведения десятичной дроби на натуральное число Умеют умножать десятичную дробь на натуральное число, в том числе на 10, 100, 1000 и т.д.	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
112		п.34 Умножение десятичных дробей на натуральные числа	ФР, ИР, УС		Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
113		п.34 Умножение десятичных дробей	МД		Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Самостоятельность,		

		на натуральные числа			<p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
114	4	п.35 Деление десятичных дробей на натуральные числа	ФР, УС	<p>Знают правило деления десятичной дроби на натуральное число</p> <p>Умеют делить десятичную дробь на натуральное число, в том числе на 10, 100, 1000 и т.д.</p>	<p>Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Навыки сотрудничества		
115		п.35 Деление десятичных дробей на натуральные числа	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
116		п.35 Деление десятичных дробей на натуральные числа	СР		<p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами</p> <p>Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

						деятельности		
117		п.35 Деление десятичных дробей на натуральные числа	ИР, УС		<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
118		Урок обобщения и систематизации знаний и умений по теме			<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
119	1	Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
120	4	Анализ контрольной работы.	ФР, УС	Знают правило умножения десятичных дробей	Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Осознание ответственности, социальная компетентно		

		п.36 Умножение десятичных дробей		Умеют умножать десятичные дроби	Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	сть, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
121		п.36 Умножение десятичных дробей	ФР, ИР, УС		Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
122		п.36 Умножение десятичных дробей	ИР, УС		Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?) Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
123		п.36 Умножение десятичных дробей	МД		Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

					Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	деятельности .		
124		п.36 Умножение десятичных дробей	СР		Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности .		
125	4	п.37 Деление на десятичную дробь	ФР, УС	Знают правило деления на десятичную дробь Умеют выполнять деление на десятичную дробь	Познавательные: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое	Навыки сотрудничества		
126		п.37 Деление на десятичную дробь	ФР, ИР, УС		Познавательные: анализируют условия и требования задачи Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Коммуникативные: демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения	Мотивация учебной деятельности , уважительное отношение к мнению других.		
127		п.37 Деление на десятичную дробь	ИР, УС		Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Регулятивные: составляют план и последовательность действий	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		

					Коммуникативные: учатся выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения, принимать решение и реализовывать его			
128		п.37 Деление на десятичную дробь	СР		Познавательные: выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: оценивают достигнутый результат Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
129		п.37 Деление на десятичную дробь			Познавательные: выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: оценивают достигнутый результат Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
130	3	п.38 Среднее арифметическое	ФР, УС	Знают определение среднего арифметического, понятие средней скорости движения Умеют находить среднее арифметическое чисел, среднюю скорость движения	Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с	Навыки сотрудничества		

					грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
131		п.38 Среднее арифметическое	ФР, МД		<p>Познавательные: умеют заменять термины определениями</p> <p>Регулятивные: превосходят результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
132		п.38 Среднее арифметическое	ИР, УС		<p>Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
133	1	Контрольная работа № 11 по теме "Все действия с десятичными дробями"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	18	§8. Инструменты для вычислений и измерений						

134	2	Анализ контрольной работы. п.39 Микрокалькулятор	ФР, ИР	Знают правила вычислений на МК Умеют вычислять с помощью МК, составлять программу вычислений	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		
135		п.39 Микрокалькулятор	ИР		Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: составляют план и последовательность действий Коммуникативные: учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
136	6	п.40 Проценты	ФР, УС	Знают определение процента Умеют обозначать, читать и находить процент чисел и величин, переводить процент в десятичную дробь и обратно, решать задачи на проценты	Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Навыки сотрудничества		

137	п.40 Проценты	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: умеют заменять термины определениями</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Коммуникативные: развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
138	п.40 Проценты	ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами</p> <p>Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
139	п.40 Проценты	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>	Навыки сотрудничества		
140	п.40 Проценты	СР		<p>Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

						деятельности		
141		п.40 Проценты	ИР, УС		<p>Познавательные: выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации</p>	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
142	1	Контрольная работа № 12 по теме "Проценты"	КР	<p>Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении</p>	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
143	4	Анализ контрольной работы. п.41 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	ФР, УС	<p>Знают определение угла, развернутого угла, прямого угла</p> <p>Умеют находить вершины угла, стороны угла, обозначать и определять углы, строить прямой угол при помощи чертежного треугольника</p>	<p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности . Развитие геометрической наблюдатель		

						ности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
144		п.41 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: умеют заменять термины определениями</p> <p>Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
145		п.41 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	МД		<p>Познавательные: выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам</p> <p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Развитие геометрической наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
146	4	п.42 Измерение углов. Транспортир	ФР, УС	Знают определение градуса, прямого, тупого и острого углов; биссектрисы угла	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения</p> <p>Коммуникативные: учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать</p>	Навыки сотрудничества		

				Умеют обозначать градус, измерять и строить углы с помощью транспортира; находить равные углы, зная их градусную меру	проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его			
147		п.42 Измерение углов. Транспортир	ФР, ИР, УС		Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные:) умеют слушать и слышать друг друга	Мотивация учебной деятельности , уважительно е отношение к мнению других.		
148		п.42 Измерение углов. Транспортир	МД		Познавательные: выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности .		
149	2	п.43 Круговые диаграммы	СР	Знают понятие диаграммы Умеют читать и строить круговые диаграммы	Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

					Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	деятельности		
150		п.43 Круговые диаграммы	ИР, УС		Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: превосходят результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
151	1	Контрольная работа № 13 по теме "Углы"	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям. Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		
	19	Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)						
	19	Повторение						
152	17	Анализ контрольной работы. п.44 Вопросы и задачи на повторение.	ФР, ИР, УС	Знают правила действия с натуральными числами Умеют вычислять действия с натуральными	Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно	Осознание ответственности, социальная компетентность, самооценка		

		Натуральные числа. Действия с натуральными числами		числами; решать текстовые задачи	Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	на основе критериев успешности учебной деятельности		
153		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами	ИР, УС		Познавательные: выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
154		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Решение задач на встречное движение	ФР, ИР, УС	Знают взаимосвязь между величинами "скорость", "время", "расстояние" Умеют решать текстовые задачи	Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Навыки сотрудничества		
155		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Решение задач на движение вдогонку	ФР, ИР, УС		Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение		

					Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	к мнению других.		
156		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Решение задач на движение.	ИР, УС		Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?) Коммуникативные: демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
157		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Обыкновенные дроби	ФР, ИР, УС	Знают понятие дроби, правила действий с дробями Умеют выполнять действия с дробями, сравнивать дроби	Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое	Навыки сотрудничества		
158		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	ИР, УС		Познавательные: выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: составляют план и последовательность действий Коммуникативные: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	Самостоятельность и личная ответственность за поступки		
159		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Десятичные дроби и действия с	ФР, ИР, УС	Знают понятие десятичной дроби, правила выполнения	Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Навыки сотрудничества		

		десятичными дробями		действий с десятичными дробями Умеют выполнять действия с десятичными дробями; округлять дроби; переводить обыкновенные дроби в десятичные и наоборот	Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия			
160		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Десятичные дроби и действия с десятичными дробями	ФР, ИР, УС		Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
161		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Десятичные дроби и действия с десятичными дробями	ФР, ИР, УС		Познавательные: умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации	Навыки сотрудничества		
162		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Десятичные дроби. Решение задач	ИР, УС		Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Самостоятельность, самооценка на основе критериев успешности учебной		

					Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	деятельности		
163		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Проценты. Задачи на проценты	ФР, ИР, УС	Знают правила нахождения процентов от числа Умеют переводить проценты в обыкновенные и десятичные дроби и дроби в проценты, решать задачи	Познавательные: умеют заменять термины определениями Регулятивные: самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к мнению других.		
164		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Проценты. Задачи на проценты	ФР, ИР, УС		Познавательные: анализируют условия и требования задачи Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Навыки сотрудничества		
165		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Проценты. Задачи на проценты	ФР, ИР, УС		Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Навыки сотрудничества		
166		п.44 Вопросы и задачи на повторение.	СР	Умеют обобщить и систематизировать знания по пройденным	Познавательные: выделяют формальную структуру задачи	Самостоятельность, самооценка на основе		

		Самостоятельная работа		темам и использовать их при решении	<p>Регулятивные: оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	критериев успешности учебной деятельности		
167		п.44 Вопросы и задачи на повторение. Анализ самостоятельной работы	ФР, ИР, УС		<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	Навыки сотрудничества		
168	1	Итоговая контрольная работа	КР	Умеют обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении	<p>Познавательные: учатся выполнять операции анализа, синтеза, сравнения</p> <p>Регулятивные: осуществляют текущий контроль своих действий по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, принятие образа «хорошего ученика».		

169	1	Анализ контрольной работы. п.44 Вопросы и задачи на повторение. Урок-игра	ФР, ИР,У С		<p>Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>	Развитие наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		
170	1	Итоговое занятие.	ФР, ИР,У С		<p>Познавательные: умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Развитие наблюдательности как путь к целостному ориентированному взгляду на мир.		

****В течение года возможны коррективы тематического планирования, связанные с объективными причинами.**

Список литературы для учащихся

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд Математика 5 кл.: учебник для общеобраз. учреждений – М.: Мнемозина, 2014
2. В.Н. Рудницкая, Разноуровневые контрольные работы по математике для 5 кл.: В 2 ч. / В.Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011г.
3. А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 5 класса. - М.: ООО «КЛАССИКС СТИЛЬ», 2014.
4. А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. - М.: Илекса, 2014
5. П.И. Алтынов. Контрольные и проверочные работы по математике. 5-6 классы. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1997
6. Ю.П. Дудницин, В.Л. Кронгауз. Контрольные работы по математике. 5 класс. Материалы для уровневого обучения. – М.: НПО «Образование», 1997
7. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович, М.С.Якир. Сборник задач и контрольных работ для 5 класса.- М.: Илекса, 2007
8. Контрольно-измерительные материалы. Математика к учебнику Н.Я.Виленкина и др. 5 класс / Сост.Л.П.Попова.- М.:ВАКО, 2010
9. Ф.Ф.Лысенко. Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов.- Ростов-на-Дону: Легион, 2008
10. В.И. Жохов, В.Н. Погодин. Математический тренажёр. 5 кл. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2009
11. В.И. Жохов, И.М.Митяева . Математические диктанты. 5 кл.: Пособие для учителей и учащихся. – М.: ООО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2009

Список литературы для учителя

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд Математика 5 кл.: учебник для общеобраз. учреждений – М.: Мнемозина, 2014
2. В.Н. Рудницкая, Разноуровневые контрольные работы по математике для 5 кл.: В 2ч. / В.Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011
3. А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 5 класса. - М.: ООО «КЛАССИКС СТИЛЬ», 2014.
4. А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. - М.: Илекса, 2014
5. П.И. Алтынов. Контрольные и проверочные работы по математике. 5-6 классы. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1997
6. Ю.П. Дудницин, В.Л. Кронгауз. Контрольные работы по математике. 5 класс. Материалы для уровневого обучения. – М.: НПО «Образование», 1997
7. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович, М.С.Якир. Сборник задач и контрольных работ для 5 класса.- М.: Илекса, 2007
8. Контрольно-измерительные материалы. Математика к учебнику Н.Я.Виленкина и др. 5 класс / Сост.Л.П.Попова.- М.:ВАКО, 2010
9. Ф.Ф.Лысенко. Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов.- Ростов-на-Дону: Легион, 2008
10. В.И. Жохов, В.Н. Погодин. Математический тренажёр. 5 кл. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2009
11. В.И. Жохов, И.М.Митяева . Математические диктанты. 5 кл.: Пособие для учителей и учащихся. – М.: ООО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2009
12. Г.И. Глейзер. История математики в школе. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1964
13. Поурочные разработки по математике: 5 класс Л.П.Попова – М.: ВАКО, 2010 (В помощь школьному учителю)

Список дополнительной литературы:

1. Агаханов, Н.Х. Математика. Всероссийские олимпиады. 5-11 классы. / Н.Х. Агаханов. – М.: Просвещение, 2010.
2. Арутюнян, Е.Б. Математические диктанты для 5-9 классов: книга для учителя. Е.Б. Арутюнян. – М.: Просвещение, 2010.
3. Волович, М.Б. Ключ к пониманию математики. 5-6 классы / М.Б. Волович. – М.: Аквариум, 2010.
4. Джумаева, О.А. Математика, 5 класс: поурочное планирование / О.А. Джумаева. – Саратов: Лицей, 2010.
5. Коваленко, В.Г. Дидактические игры на уроках математики: книга для учителя / В.Г. Коваленко. – М.: Просвещение, 2010.
6. Фарков, А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы / А.В. Фарков. – М.: Айрис-Пресс, 2010.
7. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Классик Стиль, 2012.
8. Шарыгин, И.Ф. Задачи на смекалку, 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
9. Я иду на урок математики: 5 класс: книга для учителя / сост. И.Л. Соловейчик. – М.: Первое сентября, 2010. (Библиотека «Первого сентября»).

Интернет ресурсы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). – Режим доступа: www.festival.1september.ru
- 2) Уроки, конспекты. – Режим доступа: www.pedsovet.ru

Информационно-коммуникативные средства:

Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика. 5 класс» (СД).

Наглядные пособия:

- 1) Портреты великих учёных-математиков.
- 2) Демонстрационные таблицы по темам: «Десятичные дроби», «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Прямоугольный параллелепипед», «Углы», «Диаграммы».

Технические средства обучения:

- 1) DVD-плеер.
- 2) Телевизор.
- 3) Компьютер.
- 4) Видеопроектор.

Учебно-практическое оборудование:

- 1) Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, схем.
- 2) Штатив для таблиц.
- 3) Ящики для хранения таблиц.

Компьютерный стол.

Перечень тем проектов, рефератов, исследовательских работ по предмету

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. О происхождении дробей. Дроби в древнем Риме и древнем Египте | 8. Старые русские меры длины и веса |
| 2. Происхождение десятичных дробей | 9. Как считали в старину |
| 3. Числовые великаны и числовые карлики | 10. Задачи на проценты. |
| 4. Математические игры. | 11. Задачи на движение |
| 5. Принцип Дирихле | 12. Задачи со спичками |
| 6. Логические задачи. | 13. Арифметика остатков. |
| 7. Графы в решении логических задач | 14. Последняя цифра степеней числа. |