**I. Пояснительная записка**

 **Рабочая программа** по математике разработана на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования (далее – Стандарт), планируемых результатов освоения обучающимися основной программы начального общего образования, предметных результатов и примерной программы по математике на основе примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15).

 При составлении рабочей программы использовалась авторская программа Н.Б. Истоминой. В соответствии с требованиями Стандарта предмет математика как один из области математики и информатики должен обеспечивать достижения планируемых результатов (приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373):

1. использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2. овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
3. приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**Цель рабочей программы** – обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

**Задачи -** развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**II. Общая характеристика учебного предмета**

Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать, какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию учащихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а впоследствии и сами дети. Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и способствует развитию у учащихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей.

Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод и т. д.), которые нацеливают учащихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебныезадания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (основаниям); устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, то есть осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

 Вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения математике содержательных игровых ситуаций для овладения учащимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов учащихся и способствует формированию у них положительного отношения к школе (к процессу познания).

 Особенностью курса является использование калькулятора как средства обучения младших школьников математике, обладающего определёнными методическими возможностями. Калькулятор можно применять для постановки учебных задач, для открытия и усвоения способов действий, для проверки предположений и числового результата, для овладения математической терминологией и символикой, для выявления

закономерностей и зависимостей, то есть использовать его для формирования УУД.

Для реализации программного содержания используется учебно-методический комплект «Гармония», включающий:

1. Истомина Н.Б. Математика: учебник по математике для 1 – 4 классов.- Смоленск: Ассоциация XXIвек, 2013.
2. Истомина Н.Б. Рабочая тетрадь по математике для 1 - 4 классов. Ч. 1, 2.- Смоленск: Ассоциация XXIвек, 2013.
3. Истомина Н.Б., Шмырёва Г.Г. Контрольные работы по математике для 1 - 4 классов.-Смоленск: Ассоциация XXIвек, 2013.

**III. Место предмета в учебном плане**

 Учебный план начального образования предусматривает обязательное изучение предмета в объёме 530 часов. В том числе: в 1 классе – 132 часа, во 2 классе – 136 часов, в 3 классе – 136 часов, в 4 классе – 136 часов.

**IV. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

1) Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс связанс развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

2) Математическое знание – это особый способ коммуникации:

• наличие знакового (символьного) языка для описанияи анализа действительности;

• участие математического языка как своего рода переводчика в системе научныхкоммуникаций, в том числе между разными системами знаний;

• использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальнойсфере интеллектуальной культуры.

3) Овладение различными видами учебной деятельностив процессе обучения математике является основой изучениядругих учебных предметов, обеспечивая тем самым познаниеразличных сторон окружающего мира.

4) Успешное решение математических задач оказываетвлияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся,развивает их волю и настойчивость, умение преодолеватьтрудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

**V. Планируемые результаты обучения математике**

В результате изучения **всех без исключения предметов** при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

**Личностные универсальные учебные действия**

**У выпускника будут сформированы:**

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
* широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно­познавательные и внешние мотивы;
* учебно­познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
* способность к оценке своей учебной деятельности;
* основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
* ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
* знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
* развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
* установка на здоровый образ жизни;
* основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
* чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

* *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
* *выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;*
* *устойчивого учебно­познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
* *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
* *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
* *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
* *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
* *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*
* *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
* *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
* различать способ и результат действия;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
* *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
* *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
* *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
* *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* использовать знаково­символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
* *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
* строить сообщения в устной и письменной форме;
* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
* основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно­следственные связи в изучаемом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
* осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
* устанавливать аналогии;
* владеть рядом общих приёмов решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
* *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
* *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
* *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
* *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
* *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
* задавать вопросы;
* контролировать действия партнёра;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
* *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
* *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
* *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
* *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
* *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
* *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
* *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
* *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач,планирования и регуляции своей деятельности*.

**Чтение. Работа с текстом**(метапредметные результаты)

В результате изучения **всех без исключения учебных предметов** на при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно­познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

**Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

**Выпускник научится:**

* находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
* определять тему и главную мысль текста;
* делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
* вычленять содержащиеся в тексте основные события и
устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
* сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
* понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
* понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
* понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
* использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
* ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *использовать формальные элементы текста (например,
подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;*
* *работать с несколькими источниками информации;*
* *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.*

**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

**Выпускник научится:**

* пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
* соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
* формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
* сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
* составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;*
* *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы опроч*итанном.

**Работа с текстом: оценка информации**

**Выпускник научится:**

* высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
* оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
* на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
* участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *сопоставлять различные точки зрения;*
* *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*
* *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

Формирование ИКТ­компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

**Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

**Выпускник научится:**

* использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно­двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини­зарядку);
* организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

**Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

**Выпускник научится:**

* вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото‑ и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информациюнабирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
* рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
* сканировать рисунки и тексты.

**Выпускник получит возможностьнаучиться** *использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке*.

**Обработка и поиск информации**

**Выпускник научится:**

* подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
* описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
* собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
* редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео‑ и аудиозаписей, фотоизображений;
* пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
* искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
* заполнять учебные базы данных.

**Выпускник получит возможность***научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

**Создание, представление и передача сообщений**

**Выпускник научится:**

* создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
* создавать простые сообщения в виде аудио‑ и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
* готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
* создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
* создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
* размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
* пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *представлять данные;*
* *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

**Планирование деятельности, управление и организация**

**Выпускник научится:**

* создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
* определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
* планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования*
* *моделировать объекты и процессы реального мира.*

Планируемые результаты и содержание образовательной области«Математика и информатика» на уровне начального общего образования

 В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико‑ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
* читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выполнять действия с величинами;*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

* устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться**распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться**вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
* *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*.

**V. Содержание программы**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

**VI. Учебно - тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание программного материала** | **Количество часов** |
| 1 | Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? | 11 ч |
| 2 | Умножение многозначного числа на однозначное  | 8 ч |
| 3 | Деление с остатком  | 13 ч |
| 4 | Умножение многозначных чисел  | 12 ч |
| 5 | Деление многозначных чисел  | 17 ч |
| 6 | Доли и дроби | 3 ч |
| 7 | Действия с величинами | 18 ч |
| 8 | Скорость движения | 22 ч |
| 9 | Уравнения | 4 ч |
| 10 | Числовые и буквенные выражения | 10 ч |
| 11 | Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах? | 18 ч |
|  | **Итого**  | **136 часов** |

**Тематическое планирование уроков математики в 4 классе**

**Таблица №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Дидактические единицы или элементы содержания** | **Основные виды деятельности** | **Тема урока** | **Тип урока** |
| 1 | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Алгоритм письменного сложения и вычитания. | Повторяют алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел в пределах миллиона. Разрядный состав многозначных чисел | Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение. Алгоритм письменного сложения и вычитания(1-6) | Урок повторения и систематизации |
| 2 | Установление правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Определяют порядок выполнения действий в числовых выражениях. Работают над совершенствованием вычислительных умений и навыков | Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий(7-12) | Урок повторения и систематизации  |
| 3 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Упражняются в умножении на нуль, умножении и деление нуля (невозможность деления на нуль). Работают над совершенствованием умения решать задачи | Взаимосвязь компонентов и результата действий. Правила. Арифметические задачи(13-18) | Урок повторения и систематизации |
| 4 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. | Решают текстовые задачи арифметическим способом. Упражняются в совершенствовании вычислительных навыков | Арифметические задачи. Свойства умножения(19-24) | Урок применения умений и навыков. |
| 5 | Алгоритм деления многозначных чисел. Единицы массы, длины и времени. | Упражняются в делении на 10, 100, 1000. Работают над совершенствованием вычислительных навыков и умений решать задачи | Деление на 10, 100, 1000… Соотношение единиц массы, длины и времени(25-30) | Урок применения умений и навыков. |
| 6 | Площадь геометрической фигуры. Вычисление периметра многоугольника. Установление правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. | Повторяют изученные способы вычисления площади и периметра прямоугольника. Упражняются в совершенствовании вычислительных умений и навыков | Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений. Порядок выполнения действий. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед(31-38) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 7 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Чтение столбчатой диаграммы. | Отрабатывают использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | Деление числа на произведение. Диаграмма(39-41) | Урок повторения и систематизации |
| 8 | Распознавание и называние геометрических фигур (куб). Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Повторяют переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения. Распределительное свойство умножения относительно сложения. Работают над совершенствованием навыка решения задач. Работают с развёрткой куба | Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Решение задач.(42-49) | Урок применения умений и навыков. |
| 9 | Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях.Распознавание и называние геометрических фигур (куб). | Решают числовые выражения с использованием переместительного свойства сложения и умножения, сочетательного свойства сложения и умножения, распределительного свойства умножения относительно сложения. Работают над совершенствованием навыка решения задач. Работают с развёрткой куба | Числовые выражения. Развертка куба(50-52) | Урок применения умений и навыков. |
| 10 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задачи разных видов с помощью схем и таблиц, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки. | Решение задач. | Урок применения умений и навыков. |
| 11 | Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Нахождение значения числового выражения. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Работают самостоятельно, проявляют знание нумерации многозначных чисел; вычислительных приемов сложения и вычитания, решения задач | **Входная административная контрольная работа** | Урок контроля знаний. |
| 12 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. | Знакомятся с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на однозначное. | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число(53-59) | Урок изучения нового материала. |
| 13 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. | Тренируются в умножении двух-, трех- и четырехзначных чисел на однозначное число. Упражняются в решении задач | Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи(60-66) | Урок формирования умений и навыков. |
| 14 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Используют средства арифметических действий при выполнении вычислений. Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных схем. Отрабатывают вычислительные навыки | Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное(67-72) | Урок применения умений и навыков. |
| 15 |  Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Установление правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. | Работают над совершенствованием навыка письменного умножения и умения решать задачи. Составляют правила порядка выполнения действий. Сравнивают выражения | Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений(73-79) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 16 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. | Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных схем. Отрабатывают вычислительные навыки | Арифметические задачи. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число(80-84) | Урок формирования умений и навыков. |
| 17 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (таблица). | Решают задачи разных видов с помощью схем и таблиц, сравнивают и анализируют их. Сравнивают выражения | Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице(85-90) | Урок формирования умений и навыков. |
| 18 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. | Решают задачи разных видов с помощью схем и таблиц, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки. Сравнивают выражения. Тренируются в умножении многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем | Арифметические задачи. Сравнение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем(91-97) | Урок применения умений и навыков. |
| 19 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Геометрические формы в окружающем мире. | Тренируются в умножении многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем. Работают с развёрткой многогранника | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число. Многогранник, его развертка(98-101) | Урок закрепления знаний, умений и навыков. |
| 20 | Деление с остатком. | Знакомятся с предметным смыслом деления с остатком, используют соответствующие термины | Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология(102-105) | Урок изучения нового материала. |
| 21 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Выявляют взаимосвязь умножения и деления; правило нахождения неизвестного множителя, значения частного. Выполняют проверку деления с остатком. Продолжают работать над освоением предметного смысла деления с остатком | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком(106-109) | Урок формирования умений и навыков. |
| 22 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Знакомятся с правилом нахождения делимого по делителю, значению частного и остатку. Тренируются в подборе неполного частного | Деление с остатком. Подбор неполного частного(110-116) | Урок формирования умений и навыков. |
| 23 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. | Тренируются в решении текстовых задач. Отрабатывают навык деления с остатком и решения задач. Работают над совершенствованием вычислительных навыков | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений(117-122) | Урок формирования умений и навыков. |
| 24 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задачи. Отрабатывают навык деления с остатком и решения задач. Работают над совершенствованием вычислительных навыков | Решение арифметических задач. Коррекция ошибок(123-128) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 25 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Решают задачи. Отрабатывают навык деления с остатком и решения задач. Работают над совершенствованием вычислительных навыков | Решение арифметических задач. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком(129-133) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 26 | Деление с остатком. Числовое выражение. | Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки. Классифицируют выражения | Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений(134-137) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 27 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задачи, изменяют условие задачи к данной схеме. Отрабатывают вычислительные навыки | Решение задач(138-141) | Урок применения умений и навыков. |
| 28 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Проверка результатов освоения темы  | **Административная контрольная работа за 1 четверть** | Урок контроля знаний. |
| 29 | Алгоритмы письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Знакомятся со способом действий при делении с остатком на 10 и 100. Решают задачи. Обсуждают и сравнивают решения | Деление на 10, 100. Решение задач(142-146) | Урок формирования умений и навыков. |
| 30 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Закрепляют способы действий при умножении многозначного числа на однозначное, при делении с остатком. Работают над совершенствованием вычислительных навыков | Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач(147-150) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 31 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки | Решение задач(151-153) | Урок применения умений и навыков. |
| 32 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.Деление с остатком. | Проверка результатов освоения темы | **Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное. Деление с остатком»** | Урок контроля знаний. |
| 33 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел.  | Знакомятся с алгоритмом умножения на двузначное число. Работают над совершенствованием вычислительных навыков | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число(154-158) | Урок изучения нового материала. |
| 34 | Числовое выражение. | Сравнивают выражения. Тренируются в умножении на двузначное число. Решают задачи разных видов | Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция(159-164) | Урок формирования умений и навыков. |
| 35 |  |  | Резерв |  |
| 36 |  |  | Резерв |  |
| 37 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Установление правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. | Тренируются в умножении на двузначное число по алгоритму. Отрабатывают вычислительные навыки. Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их | Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий(165-170) | Урок формирования умений и навыков. |
| 38 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Геометрические формы в окружающем мире. | Тренируются в умножении на двузначное число по алгоритму. Закрепляют умения решать задачи на нахождение площади и периметра прямоугольника. Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их | Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела(171-178) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 39 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Тренируются в умножении на трехзначное число по алгоритму, в делении с остатком. Решают задачи | Алгоритм умножения на трехзначное число. Взаимосвязь компонентови результата при делении с остатком. Решение задач(179-183) | Комбинированный урок |
| 40 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Распознавание и называние : куб, параллелепипед, пирамида. | Решают задачи разных видов. Работают с геометрическим материалом. Классифицируют многогранники. Соотносят фигуру и её развертку | Решение задач. Классификация многогранников(184-189) | Урок формирования умений и навыков. |
| 41 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. | Повторяют правило умножения многозначного числа на однозначное. Работают над осмыслением распределительного свойства умножения | Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное(190-195) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 42 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных схем. Отрабатывают вычислительные навыки | Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач(196-202) | Урок применения умений и навыков. |
| 43 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. | Тренируются в умножении многозначных чисел по алгоритму. Решают задачи разных видов | Алгоритм умножения многозначных чисел(203-207) | Урок применения умений и навыков. |
| 44 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел.Решение текстовых задач арифметическим способом. | Проверка усвоения алгоритма письменных приёмов умножения, умения вычислять площадь и периметр прямоугольника | **Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число»** | Урок контроля знаний. |
| 45 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Повторяют случаи табличного умножения и деления, правила деления суммы на число. Решают задачи двумя способами | Постановка учебной задачи(208-214) | Урок изучения нового материала. |
| 46 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | Повторяют случаи табличного умножения и деления, правила деления суммы на число, деления с остатком. Знакомятся с алгоритмом письменного деления многозначного числа. Решают задачи двумя способами | Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа(215-220) | Урок формирования умений и навыков. |
| 47 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел. | Повторяют случаи табличного умножения и деления, правила деления суммы на число, деления с остатком. Продолжают знакомство с алгоритмом письменного деления многозначного числа. Решают задачи двумя способами | Подготовка к знакомству с алгоритмом. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное(221-224) | Урок формирования умений и навыков. |
| 48 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. | Упражняются в письменном делении многозначного числа на однозначное. Повторяют взаимосвязи компонентов и результатов действий умножения и деления | Алгоритм письменного деления. «Прикидка» количества цифр в частном(225-232) | Урок формирования умений и навыков. |
| 49 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задачи разных видов с помощью схем и таблиц, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных схем. Отрабатывают вычислительные навыки | Решение задач(233-240) | Урок применения умений и навыков. |
| 50 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Вычисление периметра и площади прямоугольника.Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Решают задачи на нахождение площади и периметра прямоугольника. Решают выражения с использованием алгоритма письменных приёмов деления и умножения, правила деления с остатком | Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаимосвязь компонентов и результата деления с остатком и без остатка (241-248) | Урок повторения и систематизации знаний. |
| 51 | Представление текста задачи (таблица). Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Числовое выражение. | Решают задачи разных видов с помощью таблиц, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки. Составляют задачи на основе данных схем | Решение задач. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей(249-255) | Урок формирования умений и навыков. |
| 52 | Числовое выражение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.  | Классифицируют выражения. Выполняют письменное деление многозначного числа на однозначное с последующей проверкой. Находят закономерности в решении составных задач | Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей(256-262) | Урок формирования умений и навыков. |
| 53 | Представление текста задачи (таблица). Связь между умножением и делением. Геометрические формы в окружающем мире. | Решают задачи разных видов с помощью таблиц, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки. Работают с объёмными моделями | Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба(263-270) | Урок применения умений и навыков. |
| 54 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Геометрические формы в окружающем мире. | Упражняются в делении и умножении по алгоритму. Отрабатывают вычислительные навыки. Работают с объёмными моделями | Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба271-279) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 55 | Алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Проверка усвоения письменных приёмов умножения и деления, умения решать задачи | **Административная контрольная работа за I полугодие** | Урок контроля знаний. |
| 56 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. | Упражняются в делении и умножении по алгоритму. Сравнивают выражения. Решают задачи разных видов с помощью таблиц, сравнивают и анализируют их | Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Сравнение выражений. Решение задач(280-286) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 57 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.  | Упражняются в делении и умножении по алгоритму. Сравнивают выражения. Решают задачи разных видов с помощью таблиц, сравнивают и анализируют их | Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Решение задач(287-293) | Урок применения умений и навыков. |
| 58 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.. | Выполняют письменные приёмы деления и умножения по алгоритму. Решают задачи разных видов с помощью таблиц, сравнивают и анализируют их | Алгоритм письменного деления. Решение задач(294-299) | Урок закрепления и обобщения умений и навыков. |
| 59 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.  | Выполняют письменные приёмы деления и умножения по алгоритму. Решают задачи разных видов с помощью таблиц, сравнивают и анализируют их. | Алгоритм письменного деления. Решение задач(300-304) | Урок применения умений и навыков. |
| 60 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.  | Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных схем. Отрабатывают вычислительные навыки | Алгоритм письменного деления. Количество цифр в частном. Решение задач(305-312) | Урок применения умений и навыков. |
| 61 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.  | Решают задачи разных видов с помощью схем, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных схем. Отрабатывают вычислительные навыки | Алгоритм письменного деления. Решение задач(313-323) | Урок применения умений и навыков. |
| 62 | Доля величины.Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. | Знакомятся с предметным смыслом дроби (доли), с терминологией. Решают задачи. Сравнивают выражения | Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли)(324-332) | Урок изучения нового материала. |
| 63 | Доля величины.Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. | Продолжают знакомство с предметным смыслом дроби (доли), с терминологией. Решают задачи. Сравнивают выражения | Предметный смысл дроби. Часть от целого(333-339) | Урок формирования умений и навыков. |
| 64 | Доля величины.Решение текстовых задач арифметическим способом.  | Тренируются в нахождении дроби от числа и числа по дроби. Решают задачи разных видов | Нахождение дроби от числа и числа по дроби(340-353) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 65 | Единицы длины. | Повторяют единицы длины. Соотносят единицы длины. Сравнивают предметы по разным признакам | Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала(1-8) | Урок изучения нового материала. |
| 66 | Единицы длины. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. | Сравнивают единицы длины. Выполняют сложение и вычитание величин. Решают задачи разных видов | Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин. Периметр и площадь прямоугольника(9-18) | Урок формирования умений и навыков. |
| 67 | Вычисление площади прямоугольника. | Решают задачи с величинами, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных величин. Отрабатывают вычислительные навыки | Решение задач с величинами (длина, площадь) (19-25) | Урок формирования умений и навыков. |
| 68 | Единицы массы. Соотношения между единицами измерения однородных величин. | Повторяют единицы массы и соотносят их. Решают задачи с величинами, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных величин. Отрабатывают вычислительные навыки | Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы.(26-36) | Урок формирования умений и навыков. |
| 69 | Единицы массы. Соотношения между единицами измерения однородных величин. | Решают задачи с величинами, сравнивают и анализируют их. Составляют задачи на основе данных величин. Отрабатывают вычислительные навыки. Переводят одни наименования величин в другие | Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие(37-42) | Урок применения умений и навыков. |
| 70 | Единицы массы. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Работают над совершенствованием умения решать задачи. Закрепляютнавык решения задач на нахождение площади прямоугольника и периметра, задач с единицами массы. Закрепляют знания соотношений единиц величин. Тренируются в сложении и вычитании величин | Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей. Решение задач(43-51) | Урок изучения нового материала. |
| 71 | Единицы времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают задач на нахождение площади и периметра, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки | Соотношение единиц времени. Решение задач(52-59) | Урок формирования умений и навыков. |
| 72 | Единицы времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом | Закрепляют единицы времени, соотношение между ними. Закрепляют знания соотношений единиц времен в процессе решения задач | Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач(60-66) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 73 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания соотношений единиц величин. Работают над развитием навыков устных вычислений | Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности(67-75) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 74 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания о величинах и их единицах. Упражняются в отработке алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел | Решение задач с различными величинами(76-80) | Урок формирования умений и навыков. |
| 75 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания о величинах и их единицах. Упражняются в отработке алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел | Решение задач с различными величинами(81-90) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 76 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания о величинах и их единицах. Упражняются в отработке алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел | Решение задач с различными величинами(91-96) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 77 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания о величинах и их единицах. Упражняются в отработке алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел | Решение задач с различными величинами(97-102) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 78 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания о величинах и их единицах. Упражняются в отработке алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел | Решение задач с различными величинами(103-111) | Урок применения умений и навыков. |
| 79 | Единицы длины, массы, времени.Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решают текстовые задачи с различными величинами. Закрепляют знания о величинах и их единицах. Упражняются в отработке алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел | Решение задач с различными величинами(112-117) | Урок применения умений и навыков. |
| 80 | Классы и разряды. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. Единицы длины, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Работают самостоятельно, проявляют знание нумерации многозначных чисел; вычислительных приемов умножения и деления, решают задачи с величинами | **Контрольная работа** **по теме: «Решение задач»** | Урок контроля знаний. |
| 81 | Единица вместимости (литр). Геометрические формы в окружающем мире. | Знакомятся с новой величиной – объемом и его единицами: 1 см³, 1 дм³ = 1 л , 1 м³ | Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр)(118-125) | Урок формирования умений и навыков. |
| 82 |  Решение текстовых задач арифметическим способом. | Выделяют закономерность в построении ряда величин. Упражняются в использовании алгоритма деления многозначных чисел | Решение задач с величинами (объём, масса)(126-133) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 83 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Знакомятся с понятием «скорость», с единицами измерения величины «скорость». Решают задачи на нахождение скорости и расстояния | Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице(134-140) | Урок изучения нового материала. |
| 84 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Решают текстовые задачи на зависимость между величинами. Соотносят различные единицы измерения скорости | Соотношение единиц скорости. Решение задач(141-148) | Урок изучения нового материала. |
| 85 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Решают текстовые задачи на зависимость между величинами. Работают над усвоением понятия «скорость» | Соотношение единиц скорости. Решение задач(149-155) | Урок формирования умений и навыков. |
| 86 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Анализируют разные способы решения задач. Устанавливают взаимосвязь компонентов и результата арифметического действия | Соотношение единиц скорости. Анализ разных способов решения задачи. (156-164) | Урок формирования умений и навыков. |
| 87 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Решают текстовые задачи на зависимость между величинами. Сравнивают выражения. Закрепляют вычислительные навыки | Решение задач. Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий(165-171) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 88 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Знакомятся с понятием «встречное движение». Определяют взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Решают задачи на движение. Работают над развитием умения переводить скорость в другие единицы измерения | Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач(172-179) | Урок изучения нового материала. |
| 89 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются решать задачи на движение. Рассматривают условия задачи на встречное движение с помощью чертежа. Выводят правило нахождения времени движения по известной скорости и расстоянию | Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение(180-185) | Урок формирования умений и навыков. |
| 90 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Решают задачи на встречное движение с помощью чертежа. Используют правило нахождения времени движения по известной скорости и расстоянию | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние)(186-192) | Урок формирования умений и навыков. |
| 91 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Решают задачи на встречное движение с помощью чертежа. Используют правило нахождения времени движения по известной скорости и расстоянию | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий(193-199) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 92 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Знакомятся с новым видом задач на движение в одном направлении. Работают над закреплением знания взаимосвязей величин: скорости, времени, расстояния | Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет другое(200-207) | Урок изучения нового материала. |
| 93 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение в одном направлении. Работают над закреплением знания взаимосвязей величин: скорости, времени, расстояния | Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях(208-214) | Урок изучения нового материала. |
| 94 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение в одном направлении. Работают над закреплением знания взаимосвязей величин: скорости, времени, расстояния. Упражняются в использовании алгоритма деления многозначных чисел | Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий(215-221) | Урок формирования умений и навыков. |
| 95 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение(222-226) | Урок формирования умений и навыков. |
| 96 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение(227-232) | Урок формирования умений и навыков. |
| 97 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение(233-237) | Урок формирования умений и навыков. |
| 98 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение | Урок формирования умений и навыков. |
| 99 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Работают самостоятельно, решают задачи изученных видов. Используют правило нахождения времени движения по известной скорости и расстоянию. Используют алгоритм деления многозначных чисел на практике | **Административная контрольная работа за 3 четверть** | Урок контроля знаний. |
| 100 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение(238-244) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 101 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение(245-251) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 102 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение | Решение задач на движение(252-258) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 103 |  |  | Резерв |  |
| 104 |  |  | Резерв |  |
| 105 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Знакомятся с понятиями: «уравнение», «решение уравнений», «корень уравнения». Анализируют записи решения уравнений, сравнивают их | Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология(259-267) | Урок изучения нового материала. |
| 106 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Закрепляют понятия: «уравнение», «решение уравнений», «корень уравнения». Анализируют записи решения уравнений, сравнивают их. Учатся записывать уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме | Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме(268-275) | Урок формирования умений и навыков. |
| 107 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Анализируют записи решения уравнений, сравнивают их. Учатся записывать уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме. Подбирают уравнение к задаче | Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме(276-281) | Урок формирования умений и навыков. |
| 108 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.  | Составляют уравнения по данному условию и их решают. Повторяют правила нахождения неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления | Составление уравнения по данному тексту (по задаче)(282-284) | Урок формирования умений и навыков. |
| 109 | Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Выясняют числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы. Составляют уравнения по данному условию и их решают. Находят числовые значения простейших буквенных выражений | Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы (285-292) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 110 | Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Выясняют числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы. Составляют уравнения по данному условию и их решают. Находят числовые значения простейших буквенных выражений | Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы(285-292) | Урок формирования умений и навыков. |
| 111 | Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. | Объясняют буквенные выражения, составленные по данному тексту. Сравнивают числовые и буквенные выражения. Находят числовые значения простейших буквенных выражений | Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы(293-298) | Урок формирования умений и навыков. |
| 112 | Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. | Объясняют буквенные выражения, составленные по данному тексту. Сравнивают числовые и буквенные выражения. Находят числовые значения простейших буквенных выражений | Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы(293-298) | Урок формирования умений и навыков. |
| 113 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Знакомятся с усложнёнными уравнениями, решают их. Анализируют записи решения уравнений, сравнивают их | Усложнённые уравнения. Их решение(299-304) | Урок формирования умений и навыков. |
| 114 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Составляют усложнённые уравнения по данному условию и их решают. Повторяют правила нахождения неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления | Решение задач способом составления уравнений(305-310) | Урок применения умений и навыков. |
| 115 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Составляют усложнённые уравнения по данному условию и их решают. Повторяют правила нахождения неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления | Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении входящей в него буквы (311-317) | Урок применения умений и навыков. |
| 116 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | Решают усложнённые уравнения. Составляют уравнения по тексту задачи, по данной схеме | Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме(318-324) | Урок применения умений и навыков. |
| 117 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Сравнивают уравнения, буквенные выражения. Объясняют схемы и выражения, составленные к задачам на движение | Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение(325-332) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 118 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Сравнивают уравнения, буквенные выражения. Объясняют схемы и выражения, составленные к задачам на движение | Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение(325-332) | Урок закрепления умений и навыков. |
| 118 | Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. | Повторяют алгоритм письменного умножения и умения решать задачи. Повторяют правила порядка выполнения действий. Сравнивают выражения | Умножение многозначных чисел(333-340) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 120 | Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. | Решают задачи разных видов с помощью схем и таблиц, сравнивают и анализируют их. Отрабатывают вычислительные навыки. Сравнивают выражения. Тренируются в умножении многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем | Умножение многозначных чисел(340-348) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 121 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. | Упражняются в письменном делении многозначного числа на однозначное. Повторяют взаимосвязи компонентов и результатов действий умножения и деления | Деление многозначных чисел(349-354) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 122 | Алгоритм письменного деления многозначных чисел. | Выполняют письменное деление многозначного числа на однозначное с последующей проверкой. Находят закономерности в решении составных задач | Деление многозначных чисел(354-358) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 123 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение в одном направлении. Работают над закреплением знания взаимосвязей величин: скорости, времени, расстояния. Упражняются в использовании алгоритма деления многозначных чисел | Решение задач на движение(359-365) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 124 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения и скорость, время, путь. | Тренируются в решении задач на движение. Упражняются в использовании алгоритма деления многозначных чисел | Решение задач на движение(365-370) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 125 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Выполняют проверку деления с остатком | Деление с остатком(371-380) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 126 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. | Отрабатывают навык деления с остатком и решения задач. Работают над совершенствованием вычислительных навыков | Деление с остатком(381-392) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 127 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.  | Составляют уравнения по данному условию и их решают. Повторяют правила нахождения неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления | Решение уравнений(392-405) | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 128 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.  | Составляют уравнения по данному условию и их решают. Повторяют правила нахождения неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления | Решение уравнений | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 129 | Доля величины.Решение текстовых задач арифметическим способом. | Тренируются в нахождении дроби от числа и числа по дроби. Решают задачи разных видов | Доли и дроби | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 130 | Доля величины.Решение текстовых задач арифметическим способом. | Тренируются в нахождении дроби от числа и числа по дроби. Решают задачи разных видов | Доли и дроби | Урок закрепления, обобщения и систематизации умений и навыков. |
| 131 | Алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. | Выполняют письменные приёмы деления и умножения по алгоритму. Решают задачи разных видов.Находят площадь и периметр прямоугольника. | **Административная контрольная работа за год** | Урок контроля знаний. |
| 132 | Комплексная оценка достижений планируемых результатов освоения программы начального общего образования на межпредметной основе. | Оценка сформированности навыков осознанного чтения, умений работать с текстом, понимать и выполнять инструкции, используя знания по русскому языку, математике и окружающему миру. | **Комплексная работа по ФГОС** | Урок контроля знаний. |
| 133 |  |  | Резерв |  |
| 134 |  |  | Резерв |  |
| 135 |  |  | Резерв |  |
| 136 |  |  | Резерв |  |

 **VII. Учебно – методическое обеспечение**

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Учебник** | **Дидактические материалы** | **Методические пособия** |
| 1 | Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 1класса.В двух частях. | Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 1 класс.Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 1 класс.Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 1 класс (три уровня).Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.Дидактические карточки-задания по математике. 1 класс. | 1. Истомина Н.Б. Математика: Программа 1-4 классы. Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013.
2. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 1 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2014
 |
| 2 | Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 2 класса. В двух частях. | Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 2 класс.Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 2 класс.Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 2 класс (три уровня).Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.Дидактические карточки-задания по математике. 2 класс.Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 2 класс. | 1. Истомина Н.Б. Математика: Программа 1-4 классы. Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013.
2. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 2 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2014
 |
| 3 | Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 3 класса. В двух частях. | Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 3 класс.Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 3 класс.Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 3 класс (три уровня).Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.Дидактические карточки-задания по математике. 3 класс.Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 3 класс. | 1. Истомина Н.Б. Математика: Программа 1-4 классы. Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013.
2. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 3 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2014
 |
| 4 | Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 4 класса. В двух частях. | Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 4 класс.Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 4 класс.Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 4 класс (три уровня).Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.Дидактические карточки-задания по математике. 4 класс.Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 4 класс. | 1. Истомина Н.Б. Математика: Программа 1-4 классы. Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013.
2. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 4 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2014
 |

**VIII. Электронные образовательные ресурсы**

- Электронные образовательные ресурсы:

[http://umk-garmoniya.ru/electronic support](http://umk-garmoniya.ru/electronic%20support/)/

- Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР): <http://school-collection.edu.ru>

 - Детские электронные книги и презентации: <http://viki.rdf.ru/>

- Учительский портал: <http://www.uchportal.ru/>

- <http://www.nachalka.com/>-

**IX. Материально – техническое обеспечение курса**

Технические средства обучения.

1. Телевизор.
2. Магнитофон.
3. Аудиоцентр.
4. Мультимедийный компьютер.
5. Мультимедийный проектор.
6. Экран проекционный.

Учебно-практическое оборудование.

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления
таблиц, карт.
2. Штатив для карт и таблиц.
3. Укладка для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.).
4. Шкаф для хранения карт.
5. Ящики для хранения таблиц.

Специализированная учебная мебель:

Компьютерный стол.

**Технические средства обучения:**

1. мультимедийный проектор, DVD-плеер, МР3 плеер;
2. компьютер с учебным программным обеспечением;
3. интерактивная доска;
4. магнитная доска;
5. цифровой фотоаппарат;
6. сканер, ксерокс, принтер.

**Приложение №1**

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Дата | Примечание |
| план | факт |
| 1 | Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение. Алгоритм письменного сложения и вычитания(1-6) |  |  |  |
| 2 | Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий(7-12) |  |  |  |
| 3 | Взаимосвязь компонентов и результата действий. Правила. Арифметические задачи(13-18) |  |  |  |
| 4 | Арифметические задачи. Свойства умножения(19-24) |  |  |  |
| 5 | Деление на 10, 100, 1000… Соотношение единиц массы, длины и времени(25-30) |  |  |  |
| 6 | Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений. Порядок выполнения действий. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед(31-38) |  |  |  |
| 7 | Деление числа на произведение. Диаграмма(39-41) |  |  |  |
| 8 | Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Решение задач.(42-49) |  |  |  |
| 9 | Числовые выражения. Развертка куба(50-52) |  |  |  |
| 10 | Решение задач. |  |  |  |
| 11 | **Входная административная контрольная работа** |  |  |  |
| 12 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число(53-59) |  |  |  |
| 13 | Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи(60-66) |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  14 | Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное(67-72) |  |  |  |
| 15 | Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений(73-79) |  |  |  |
| 16 | Арифметические задачи. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число(80-84) |  |  |  |
| 17 | Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице(85-90) |  |  |  |
| 18 | Арифметические задачи. Сравнение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем(91-97) |  |  |  |
| 19 | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число. Многогранник, его развертка(98-101) |  |  |  |
| 20 | Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология(102-105) |  |  |  |
| 21 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком(106-109) |  |  |  |
| 22 | Деление с остатком. Подбор неполного частного(110-116) |  |  |  |
| 23 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений(117-122) |  |  |  |
| 24 | Решение арифметических задач. Коррекция ошибок(123-128) |  |  |  |
| 25 | Решение арифметических задач. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком(129-133) |  |  |  |
| 26 | Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений(134-137) |  |  |  |
| 27 | Решение задач(138-141) |  |  |  |
| **28** | **Административная контрольная работа за 1 четверть** |  |  |  |
| 29 | Деление на 10, 100. Решение задач(142-146) |  |  |  |
| 30 | Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач(147-150) |  |  |  |
| 31 | Решение задач(151-153) |  |  |  |
| **32** | **Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное. Деление с остатком»** |  |  |  |
| 33 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число(154-158) |  |  |  |
| 34 | Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция(159-164) |  |  |  |
| 35 | Резерв |  |  |  |
| 36 | Резерв |  |  |  |
| 37 | Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий(165-170) |  |  |  |
| 38 | Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела(171-178) |  |  |  |
| 39 | Алгоритм умножения на трехзначное число. Взаимосвязь компонентови результата при делении с остатком. Решение задач(179-183) |  |  |  |
| 40 | Решение задач. Классификация многогранников(184-189) |  |  |  |
| 41 | Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное(190-195) |  |  |  |
| 42 | Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач(196-202) |  |  |  |
| 43 | Алгоритм умножения многозначных чисел(203-207) |  |  |  |
| **44** | **Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число»** |  |  |  |
| 45 | Постановка учебной задачи(208-214) |  |  |  |
| 46 | Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа(215-220) |  |  |  |
| 47 | Подготовка к знакомству с алгоритмом. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное(221-224) |  |  |  |
| 48 | Алгоритм письменного деления. «Прикидка» количества цифр в частном(225-232) |  |  |  |
| 49 | Решение задач(233-240) |  |  |  |
| 50 | Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаимосвязь компонентов и результата деления с остатком и без остатка (241-248) |  |  |  |
| 51 | Решение задач. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей(249-255) |  |  |  |
| 52 | Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей(256-262) |  |  |  |
| 53 | Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба(263-270) |  |  |  |
| 54 | Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба271-279) |  |  |  |
| **55** | **Административная контрольная работа за I полугодие** |  |  |  |
| 56 | Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Сравнение выражений. Решение задач(280-286) |  |  |  |
| 57 | Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Решение задач(287-293) |  |  |  |
| 58 | Алгоритм письменного деления. Решение задач(294-299) |  |  |  |
| 59 | Алгоритм письменного деления. Решение задач(300-304) |  |  |  |
| 60 | Алгоритм письменного деления. Количество цифр в частном. Решение задач(305-312) |  |  |  |
| 61 | Алгоритм письменного деления. Решение задач(313-323) |  |  |  |
| 62 | Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли)(324-332) |  |  |  |
| 63 | Предметный смысл дроби. Часть от целого(333-339) |  |  |  |
| 64 | Нахождение дроби от числа и числа по дроби(340-353) |  |  |  |
| 65 | Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала(1-8) |  |  |  |
| 66 | Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин. Периметр и площадь прямоугольника(9-18) |  |  |  |
| 67 | Решение задач с величинами (длина, площадь) (19-25) |  |  |  |
| 68 | Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы.(26-36) |  |  |  |
| 69 | Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие(37-42) |  |  |  |
| 70 | Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей. Решение задач(43-51) |  |  |  |
| 71 | Соотношение единиц времени. Решение задач(52-59) |  |  |  |
| 72 | Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач(60-66) |  |  |  |
| 73 | Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности(67-75) |  |  |  |
| 74 | Решение задач с различными величинами(76-80) |  |  |  |
| 75 | Решение задач с различными величинами(81-90) |  |  |  |
| 76 | Решение задач с различными величинами(91-96) |  |  |  |
| 77 | Решение задач с различными величинами(97-102) |  |  |  |
| 78 | Решение задач с различными величинами(103-111) |  |  |  |
| 79 | Решение задач с различными величинами(112-117) |  |  |  |
| **80** | **Контрольная работа** **по теме: «Решение задач»** |  |  |  |
| 81 | Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр)(118-125) |  |  |  |
| 82 | Решение задач с величинами (объём, масса)(126-133) |  |  |  |
| 83 | Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице(134-140) |  |  |  |
| 84 | Соотношение единиц скорости. Решение задач(141-148) |  |  |  |
| 85 | Соотношение единиц скорости. Решение задач(149-155) |  |  |  |
| 86 | Соотношение единиц скорости. Анализ разных способов решения задачи. (156-164) |  |  |  |
| 87 | Решение задач. Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий(165-171) |  |  |  |
| 89 | Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач(172-179) |  |  |  |
| 90 | Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение(180-185) |  |  |  |
| 91 | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние)(186-192) |  |  |  |
| 92 | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий(193-199) |  |  |  |
| 93 | Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет другое(200-207) |  |  |  |
| 94 | Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях(208-214) |  |  |  |
| 95 | Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий(215-221) |  |  |  |
| 96 | Решение задач на движение(222-226) |  |  |  |
| 97 | Решение задач на движение(227-232) |  |  |  |
| 98 | Решение задач на движение(233-237) |  |  |  |
| 99 | Решение задач на движение |  |  |  |
| **100** | **Административная контрольная работа за 3 четверть** |  |  |  |
| 101 | Решение задач на движение(238-244) |  |  |  |
| 102 | Решение задач на движение(245-251) |  |  |  |
| 103 | Решение задач на движение(252-258) |  |  |  |
| 104 | Резерв |  |  |  |
|  | Резерв |  |  |  |
| 105 | Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология(259-267) |  |  |  |
| 106 | Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме(268-275) |  |  |  |
| 107 | Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме(276-281) |  |  |  |
| 108 | Составление уравнения по данному тексту (по задаче)(282-284) |  |  |  |
| 109 | Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы (285-292) |  |  |  |
| 110 | Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы(285-292) |  |  |  |
| 111 | Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы(293-298) |  |  |  |
| 112 | Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы(293-298) |  |  |  |
| 113 | Усложнённые уравнения. Их решение(299-304) |  |  |  |
| 114 | Решение задач способом составления уравнений(305-310) |  |  |  |
| 115 | Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении входящей в него буквы (311-317) |  |  |  |
| 116 | Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме(318-324) |  |  |  |
| 117 | Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение(325-332) |  |  |  |
| 118 | Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение(325-332) |  |  |  |
| 119 | Умножение многозначных чисел(333-340) |  |  |  |
| 120 | Умножение многозначных чисел(340-348) |  |  |  |
| 121 | Деление многозначных чисел(349-354) |  |  |  |
| 122 | Деление многозначных чисел(354-358) |  |  |  |
| 123 | Решение задач на движение(359-365) |  |  |  |
| 124 | Решение задач на движение(365-370) |  |  |  |
| 125 | Деление с остатком(371-380) |  |  |  |
| 126 | Деление с остатком(381-392) |  |  |  |
| 127 | Решение уравнений(392-405) |  |  |  |
| 128 | Решение уравнений |  |  |  |
| 129 | Доли и дроби |  |  |  |
| 130 | Доли и дроби |  |  |  |
| **131** | **Административная контрольная работа за год** |  |  |  |
| **132** | **Комплексная работа по ФГОС** |  |  |  |
| 133 | Резерв |  |  |  |
| 134 | Резерв |  |  |  |
| 135 | Резерв |  |  |  |
| 136 | Резерв |  |  |  |

**Приложение №2**

**График проведения контрольно-измерительных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Периодобучения | Количествочасов | Диагностический материал |
| 1 четверть | 36 часов | Контрольных работ - 3 (из них 1 входная контрольная работа) Самостоятельных работ -1 |
| 2 четверть | 28 часов | Контрольных работ – 2 Самостоятельных работ -1 |
| 3 четверть | 40 часов | Контрольных работ - 2 Самостоятельных работ - 2 |
| 4 четверть | 32 часов | Контрольных работ -1 Самостоятельных работ -1 |
| Итого: | 136 часов (4 часа в неделю) | Контрольных работ – 8 Самостоятельных работ - 5 |

**Примерный оценочный материал для тематической аттестации**

**Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное. Деление с остатком»** (октябрь)

1 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант - I | Вариант – II |
| 1. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.

43:9 =(остаток 7) 71:9=7 (остаток )26:7=  (остаток 5) 32:5=6 (остаток )56:6= (остаток ) 17:4= (остаток )1. Выполни две записи деления с остатком, в котором делитель – число 6.
2. Выполни деление с остатком.

39:8 58:14 8574:10041:6 721: 35173:25 743\*3 57002-175439875\*5 58050-138711. Найди значение выражений.

630:(42:6) + 54690-7294 | 1. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.

51:7= (остаток 2) 17:3=5 (остаток )62:8= (остаток 6) 29:6=4 (остаток )18:4= (остаток ) 55:9 = (остаток )1. Выполни две записи деления с остатком, в котором делитель – число 5.
2. Выполни деление с остатком

36:7 84:13 6259:10028:6 923:41952:15 474\*3 58050-138714304\*5 74040-15953 1. Найди значение выражений.

630:(42:6) + 54690-7294 |

2 вариант

**Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное. Деление с остатком»** (октябрь)

Вариант 1.

1. Фабрика изготовила 18524 беличьих и щетинных кистей. Когда в магазины отправили 3677 щетинных и 6847 беличьих кистей, то кистей каждого вида осталось поровну. Сколько беличьих и щетинных кистей изготовила фабрика отдельно?
2. Найди значение выражения.

(83027 – 81654) ∙ 8 + 4200 ∙ 60 – 32000 : (80 ∙ 40)

1. Сколько потребуется досок длиной 6 м и шириной 20 см, чтобы застелить пол в помещении, длина которого 8 м, а ширина 6 м?
2. Найди значение выражений.

8794 ∙ 8 30978 : 100

38700 ∙ 60 24407 : 24704

90 ∙ 4380 72700 : 40

1. На прямой отмечено 15 точек так, что расстояние между двумя любыми соседними точками равно 4 см. Какое расстояние между крайними точками?

Вариант 2.

1. В типографии напечатали 164000 учебников математики и русского языка. Когда в магазины отправили 28862 учебника математики и 53138 учебников русского языка, то учебников каждого вида осталось поровну. Сколько учебников математики и русского языка напечатали в типографии отдельно?
2. Найди значение выражения.

(72043 -70928) ∙ 6 + 3800 ∙ 30 – 56000 : (70 ∙ 80)

1. Сколько нужно досок длиной 3 м и шириной 3 дм, чтобы застелить пол в комнате, длина которого 6 м, а ширина 3 м?
2. Найди значение выражений.

5493 ∙ 9 40876 : 100

83600 ∙ 70 16405 : 16504

80 ∙ 94603 2300 : 30

1. На прямой отмечено 25 точек так, что расстояние между двумя крайними любыми соседними точками равно 4 см. Какое расстояние между крайними точками?

**Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел на двухзначное и трехзначное число»**(ноябрь)

1 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант - I | Вариант - II |
| 1. Найди значение выражений.

4870\*(13+67)(5148+896)\*103-907\*13390\*(84+46)1. Найди значение произведений.

1720\*60 496\*48603\*124 7506\*191. Найди пропущенное делимое, выполнив вычисления в «столбик».

:70=2890 :150=10791. Вставь пропущенные числа.

:207=309 (остаток 156)11832:34=348 (остаток )1. Запиши выражения и вычисли их значения:

а) произведение чисел 196 и 506 уменьшить на 18959;б) разность чисел 126937 и 126729 увеличить в 218 раз; | 1. Найди значения выражений.3780\*(29+51)(4869+746)\*102-508\*17470\*(57+83)2.Найди значения произведений.1930\*70 378\*59804\*146 6803\*143. Найди пропущенное делимое, выполнив вычисления в «столбик».:90=1740 :170=10264. Вставь пропущенные числа :306=402 (остаток 199)15337:52=294 (остаток )1. Запиши выражения и вычисли их значения:

а) произведение чисел 217 и 409 уменьшить на 29848;б) разность чисел 340751 и 340528 увеличить в 312 раз;  |

**Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел на двухзначное и трехзначное число»** (ноябрь)

(2 вариант)

Вариант 1.

1. Со склада отправили в магазин 32 ящика помидоров и 80 ящиков огурцов. Сколько килограммов овощей отправили в магазин, если ящик помидоров

весит 18 кг, а ящик огурцов – 24 кг?

1. Найди значения выражений
2. –8649) • 38 + 290 • 306
3. • 970 – 9200 • 142 : 100
4. Шесть порций мороженого на 21 р. дешевле девяти таких же порций мороженого. На сколько рублей больше стоят 7 порций мороженого, чем 3 порции мороженого?
5. Вставь пропущенные числа

… : 90 = 3740 … : 603 = 204 (ост. 156)

… : 150 = 1079 8050 : 15 = 536 (ост. …)

1. Периметр квадрата 8 см. Из трёх таких квадратов сложили прямоугольник. Найди периметр получившегося прямоугольника.

Вариант 2.

1. Ателье закупило 45 м шёлка и 70 м шерсти. Сколько стоила вся ткань, если цена шёлка 89 р., а цена шерсти – 96 р.?
2. Найди значения выражений

(7532 – 7183) • 28 + 930 • 204

390 • 930 – 2800 • 145 : 100

1. В трёх коробках на 35 шариков меньше, чем в восьми таких же коробках.

 На сколько больше шариков в девяти коробках, чем в пяти коробках?

1. Вставь пропущенные числа

… : 70 = 2890 … : 407 = 209 (ост. 386)

… : 140 = 1096 17341 : 47 = 368 (ост. …)

1. Периметр квадрата 12 см. Из трёх таких квадратов сложили прямоугольник. Найди периметр получившегося прямоугольника.

**Контрольная работа по теме: «Решение задач»**(февраль)

1 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант - I | Вариант - II |
| а) на сколько килограммов 23т 82кг больше 17т 197кг;б) во сколько раз 140м 18см больше 1м 63см;в) во сколько раз 25г меньше 3кг 125г;1. <,>или =?

2дм 7мм+5дм 8мм  7м 2дм : 95кг 600г : 51кг – 50кг 300г145м 23см : 47 126см 3мм \* 51. В одном фермерском хозяйстве собрали 1т 600кг яблок, что на 1ц 50кг меньше, чем во втором хозяйстве, а в третьем – в 2 раза больше, чем в первом. На сколько килограммов яблок больше собрали в третьем хозяйстве, чем во втором?

187мин= ч мин75ч = сутч28003кг= т  кг39318кг=  т кг239812:78\*60+52726:643485208:69:(28618-21586)+59994 | а) на сколько килограммов 31т 19кг больше 28т 246кг;б) во сколько раз 298м 57см больше 4м 9см;в) во сколько раз 24г меньше 2кг 568г;1. <,>или =?

4дм 8мм+3дм 7мм 4м 2дм:63кг 500г:7 42кг – 41кг 500г158м 34см:39 107см 8мм \*31. В зоопарке для животных заготавливают 12ц 30кг мяса, что на 950кг меньше, чем рыбы, а овощей – в 4 раза больше, чем мяса. На сколько килограммов больше заготавливают в зоопарке овощей, чем рыбы?

320мин=ч мин81ч=сутмин56001кг=т кг72329кг=т кг344442:417\*90+383022:738485208:69:(28618-21586)+59994 |

2 вариант

**Контрольная работа по теме: «Решение задач»** (февраль)

1 вариант

1. Реши задачу:

В зоопарке для животных заготавливают 12 ц 30 кг мяса, что на 950 кг меньше, чем рыбы, а овощей - в 4 раза больше, чем мяса. На сколько килограммов больше заготавливают в зоопарке овощей, чем рыбы?

1. Выполни действия:

8ч 13 мин • 9 53 дм 8 см – 49 дм 9 см

6832 м 8 дм : 24 42 т 17 кг + 189 т 256 кг

1. Вставь пропущенные числа:

56249 кг = ... т ... ц ... кг = ...ц ...кг

 5376 дм = ... м ... дм = ... см

1. Запиши выражения и найди их значения:

А) Во сколько раз произведение чисел 2953 и 96 больше разности чисел 3178 и 3130?

Б) Разность чисел 491 563 и 490 978 увеличить в 706 раз.

5. Сравни:

75 ц … 750 кг 72 ч … 3 сут.

290 см … 29 м 70 000 см2 … 7 дм2

28 ц … 8 т 2 ц 1 сут. … 18 ч

3 ч 7 мин … 370 мин9 м2 … 90 дм2

2 вариант

1. Реши задачу:

С одного участка собрали 11 ц 80 кг моркови, что на 790 кг меньше, чем со второго, а с третьего - в 3 раза больше, чем с первого. На сколько больше килограммов моркови собрали с третьего участка, чем со второго?

1. Выполни действия:

4 ч 18 мин • 7 61 дм 3 см-57 дм 8 см

2 306 м 5 дм : 35 35 т 14 кг + 279 т 189 кг

1. Вставь пропущенные числа:

37 851 кг = ... т… ц ... кг = … ц ... кг

9 514 дм = ... м... дм = ... см

1. Запиши выражения и найди их значения:

А) Во сколько раз произведение чисел 3 264 и 78 больше разности чисел 5 842 и 5803?

Б) Разность чисел 532 718 и 529 699 увеличить в 304 раза?

1. Сравни:

24 ц... 240 кг 27 ч ... 2 сут.

850 см... 85 м 60 000 см2 … 6 дм2

9 т 6 ц...69ц 3 сут. … 56 ч

8 ч 4 мин... 840 мин 3 м2... 30 дм2

**Приложение №3**

**Система оценки достижения планируемых результатов. Критерии оценивания.**

В основе системы оценивания образовательной системы «Гармония» и курса «Математика» в частности, лежат принципы:

- ориентации образовательного процесса на достижение основных результатов начального образования (личностных, метапредметных и предметных), при этом оценка личностных результатов должна отвечать этическим принципам охраны прав личности и конфиденциальности, то есть осуществляться в форме, не представляющей угрозы личности, ее психологической безопасности и эмоциональному статусу;

- взаимосвязи системы оценки и образовательного процесса;

- единства критериальной и содержательной базы внутренней и внешней оценки (внешняя оценка осуществляется внешними по отношению к школе службами; внутренняя – самой школой – учениками, педагогами, администрацией);

- участия в оценочной деятельности самих учащихся, что способствует формированию у них навыков рефлексии, самоанализа, самоконтроля, само- и взаимооценки и представляют возможность освоить эффективные средства управления своей учебной деятельностью, а также способствуют развитию самосознания, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, развитию готовности к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты.

В зависимости от этапа обучения используются три вида оценивания: **текущее оценивание**, тесно связанное с процессом обучения, **тематическое оценивание** и **итоговое оценивание**.

**Текущее оценивание** – наиболее гибкая проверка результатов обучения, которая сопутствует процессу становления умения и навыка. Его основная цель – анализ хода формирования знаний и умений учащихся, формируемых на уроках окружающего мира (наблюдение, сопоставление, установление взаимосвязей и т. д.). Это дает возможность участникам образовательного процесса своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины принять необходимые меры к устранению.

**Тематическое оценивание** является важным звеном в конце изучения тематических блоков курса «Математика», так как дает возможность учащимся подготовиться, при необходимости пересдать материал, таким образом исправить, полученную ранее отметку. В конце изучения каждого тематического блока формой тематического контроля является выполнение самостоятельных заданий.

**Итоговый контроль** проводится как оценка результатов обучения четыре раза в год: в конце первой, второй, третьей и четвертой четверти учебного года.

Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею.

Оценка метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур:

- с помощью специально сконструированных диагностических задач, нацеленных на оценку уровня сформированности конкретного вида универсальных учебных действий;

- при анализе выполнения проверочных заданий по математике, когда на основе характера ошибок, допущенных ребенком, можно сделать вывод о сформированностиметапредметных умений.

Сформированность коммуникативных учебных действий может быть выявлена на основе наблюдений за деятельностью учащихся, а также на основе результатов выполнения заданий в совместной (парной или командной) работе.

Оценка предметных результатов может быть описана как оценка планируемых результатов по предмету «Математика». В системе предметных знаний можно выделить опорные знания (знания, усвоение которых принципиально необходимо для текущего и последующего обучения) и знания, дополняющие, расширяющие или углубляющие опорную систему знаний.

При оценке предметных результатов основную ценность представляет не само по себе освоение системы опорных знаний и способность воспроизводить их в стандартных учебных ситуациях, а способность использовать эти знания при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач. Иными словами, объектом оценки являются действия, выполняемые учащимися с предметным содержанием.

В четвертом классе устанавливаются следующие формы контроля над развитием предметных знаний и умений учащихся:

- устный опрос;

- письменный опрос; самостоятельные проверочные работы, специально формирующие самоконтроль и самооценку учащихся после освоения ими определенных тем; самостоятельные работы, демонстрирующие умения учащихся применять усвоенные по определенной теме знания на практике;

- тестовые диагностические задания;

- графические работы: рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и т. д.;

- плановые контрольные работы;

- комплексные контрольные работы, проверяющие усвоение учащимися определенных тем, разделов программ, курса обучения за определенный период времени (четверть, полугодие, год).

Для мониторинга метапредметных результатов четвероклассников необходимо использовать комплексные проверочные и тренировочные задания, которые помогут ученику оценить насколько грамотно он умеет понимать инструкции, анализировать разные ситуации, осознать, что предметные знания пригодятся ему не только при решении учебных заданий, но и при решении жизненных задач.

Комплексная работа позволяет учителю выявить и оценить как уровень сформированности важнейших предметных аспектов обучения, так и компетентность четвероклассника в решении разнообразных проблем.

**Текущий контроль** по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта.

**Тематический контроль** по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

**Итоговый контроль** по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, 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.

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

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.