**02-17**

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение**

**«Землянская основная общеобразовательная школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на методическом объединении« 28 » августа 2017 годаРуководитель методического объединения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Г.Б.Садыкова) | «Утверждаю»Директор МОБУ «Землянская оош» « 29 » августа 2017 года\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (О.В.Семенова) |
| СогласованоС заместителем директора по УВР« 28 » августа 2017 года \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (С.В.Некрасова) | Заседание педагогического совета Протокол № 1 от « 28 » августа 2017г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО *МАТЕМАТИКЕ* ДЛЯ 4 КЛАССА НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД УМК «ГАРМОНИЯ» Н.Б. Истомина Допущено Министерством образования и науки РФ**

Разработчик программы учитель начальных классов первой квалификационной категории **Бессмертная Светлана Михайловна** педагогический стаж 31 год

Настоящая рабочая программа по математике для 4 класса создана на основе ФГОС начального общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом. Данная программа ориентирована на содержание авторской программы, на учебник, обеспечивающий процесс обучения, на учащихся 4 класса и реализуется на основе следующей нормативно - правовой базы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-03 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями, внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ. от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых использованию при реализации имеющих государственную аккредитации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576. от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. №38) // <http://www.consultant.ru/>;http ://www. garant. ru/ ;
3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (с изменениями от 25.12.2014 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/> ;
4. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 26.08.2010 г. №761н «Об утверждении квалификационных характеристиках должностей работников образования»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 г. № 85, Изменений № 2. утв. Постановлением Главного государственного санитарного врачаРоссийской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>;
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. №729 (ред. от 16.01.2012 г.) «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 15.01.2010 г. № 15987) // <http://www.consultant.ru/>;<http://www.garant.ru/>;

8) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (далее – ФГОС НОО);

9) Приказ Министерства образования Оренбургской области от 03.08.2017 № 01-21/1557 «О формировании учебных планов начального общего, основного общего образования в образовательных организациях Оренбургской области в 2017-2018 учебном году»;

1. Учебного плана муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Землянская основная общеобразовательная школа» (педсовет, протокол №1 от 29.08.2017 года);
2. Основной образовательной программы муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Землянская основная общеобразовательная школа» (педсовет, протокол №1 от 29.08.2017 года);
3. Примерной программы по математике; 13) Программы общеобразовательных учреждений. Математика: Программа 1- 4 классы/ Н.Б. Истомина –Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013г.164 с.; 14) Учебник для 4 класса. Математика, автор Н.Б. Истомина.

**Пояснительная записка**

Цель начального курса математики — 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.

Для достижения этой цели необходимо организовать учеб­ную деятельность учащихся с учётом специфики предмета (математика), направленную на:

1. формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в по­знании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного воз­раста, формируемых на данной ступени (6,5—11 лет): словесно­логическое мышление, произвольную смысловую память, про­извольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;

2 ) развитие пространственного воображения, потребно­сти и способности к интеллектуальной деятельности; на фор­мирование умений строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно­следственные связи, осуществлять анализ различных математи­ческих объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки; 3) овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщёнными видами деятельности анализировать, сравни­вать, классифицировать математические объекты (числа, ве­личины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описы­вать ситуации с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полно­ту выполнения алгоритмов арифметических действий, исполь­зовать различные приёмы проверки нахождения значения чис­лового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геоме­трических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

**Общая характеристика учебного предмета (курса)**

В основе начального курса математики, нашедшего отра­жение в учебниках математики для 1—4 классов, лежит мето­дическая концепция, которая выражает необходимость целе­направленного и систематического формирования приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, клас­сификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения мате­матического содержания.

Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только са­мостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Концепция обеспечивает преемственность дошкольного и начального образования, учитывает психологические особен­ности младших школьников и специфику учебного предмета «Математика», который является испытанным и надёжным средством интеллектуального развития учащихся, воспитания у них критического мышления и способности различать обо­снованные и необоснованные суждения.

Нацеленность курса математики на формирование приёмов умственной деятельности позволяет на методическом уровне (с учётом специфики предметного содержания и психологиче­ских особенностей младших школьников) реализовать в прак­тике обучения системно-деятельностный подход, ориентиро­ванный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения универсальными учебными действиями (личностными, позна­вательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, в том числе и математических.

Достижение основной цели начального образования — формирования у детей умения учиться — требует внедрения в школьную практику новых способов (методов, средств, форм) организации процесса обучения и современных технологий усвоения математического содержания, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

В связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой по­строения содержания курса, с формированием вычислительных навыков, с обучением младших школьников решению задач, с разработкой системы заданий и пр., которые создают дидак­тические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи.

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. Например, формирование умения моделировать как универсального учебного действия в курсе математики осуществляется поэтапно, учитывая возраст­ные особенности младших школьников, и связано с изучением программного содержания. Первые представления о взаимосвя­зи предметной, вербальной и символической моделей форми­руются у учащихся при изучении темы «Число и цифра». Дети учатся устанавливать соответствие между различными моделями или выбирать из данных символических моделей ту, которая, на­пример, соответствует данной предметной модели. Знакомство с отрезком и числовым лучом позволяет использовать не толь­ко предметные, но и графические модели при сравнении чисел, а также моделировать отношения чисел и величин с помощью схем, обозначая, например, данные числа и величины отрезка­ми. Соотнесение вербальных (описание ситуации), предметных (изображение ситуации на рисунке), графических (изображе­ние, например, сложения и вычитания на числовом луче) и сим­волических моделей (запись числовых выражений, неравенств, равенств), их выбор, преобразование, конструирование создают дидактические условия для понимания и усвоения всеми учени­ками смысла изучаемых математических понятий (смысл дей­ствий сложения и вычитания, целое и части, отношения «боль­ше на...», «меньше на...»; отношения разностного сравнения «на сколько больше (меньше)?») в их различных интерпретациях.

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. Учебные задания 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, т. е. 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 оказывают положительное влияние на развитие познаватель­ных интересов учащихся и способствуют формированию у них положительного отношения к школе (к процессу познания).

Эффективным методическим средством для формирования универсальных учебных действий (личностных, познаватель­ных, регулятивных, коммуникативных) является включение в учебник заданий, содержащих диалоги, рассуждения и пояс­нения персонажей — Миши и Маши. Эти задания выполняют различные функции: их можно использовать для самоконтроля; для коррекции ответов Миши и Маши, которые могут быть один — верным, другой — неверным, оба верными, но непол­ными, требующими дополнений; для получения информации; для овладения умением вести диалог, для разъяснения способа решения задачи и пр.

В результате чтения, анализа и обсуждения диалогов и вы­сказываний Миши и Маши учащиеся не только усваивают пред­метные знания, но и приобретают опыт построения понятных для партнёра высказываний, учитывающих, что партнёр знает и видит, а что — нет, учатся задавать вопросы, использовать речь для регуляции своего действия, формулировать собствен­ное мнение и позицию, контролировать действия партнёра, ис­пользовать речь для регуляции своего действия, строить моно­логическую речь, владеть диалоговой формой речи.

В основе составления учебных заданий лежат идеи изме­нения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения,

о которых у младших школьников формируются общие пред­ставления, которые являются основой для дальнейшего изуче­ния математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира.

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. Помимо этого в первом и во втором классах калькулятор можно использовать и для мотивации усвоения младшими школьниками табличных навыков. На­пример, проведение игры «Соревнуюсь с калькулятором», в которой один ученик называет результат табличного случая сложения на память, а другой — только после того, как он по­явится на экране калькулятора, убеждает малышей в том, что знание табличных случаев сложения (умножения) позволит им обыграть калькулятор. Это является определённым стиму­лом для усвоения табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления и активизирует память учащихся.

Формирование универсальных учебных действий (личност­ных, познавательных, регулятивных и коммуникативных) осу­ществляется в учебнике при изучении всех разделов начального курса математики: 1) Признаки предметов. Пространственные отношения. 2) Числа и величины. 3) Арифметические действия. 4) Текстовые задачи. 5) Геометрические фигуры. 6) Геометриче­ские величины. 7) Работа с информацией. 8) Уравнения и бук­венные выражения. Содержание разделов 1—7 распределяется в курсе математики по классам и включается в различные темы в соответствии с логикой построения содержания курса, кото­рая учитывает преемственность и взаимосвязь математических понятий, способов действий и психологию их усвоения млад­шими школьниками.

**1. Виды и формы организации учебного процесса:**

* Индивидуальная
* Парная
* Групповая
* Фронтальная

**2. Методы обучения:**

* Объяснительно – иллюстративный, или информационно- рецептивный: рассказ, лекция, объяснение, работа с учебником и т. д.
* Репродуктивный: воспроизведение действий по применению знаний на практике, деятельность по алгоритму, программирование;
* Частично-поисковый, или эвристический метод;
* Исследовательский метод, когда учащимся дается познавательная задача, которую они решают самостоятельно, подбирая для этого необходимые методы и пользуясь помощью учителя.

**3. Образовательные технологии:**

* технологии, основанные на создании *учебных ситуаций*,
* технологии, основанные на реализации *проектной деятельности*,
* *информационные и коммуникационные технологий* обучения.
* технологии, основанные на *уровневой дифференциации* обучения.

**Содержание** обучения направлено на  **развитие мышления всех учащихся в процессе усвоения программного содержания.**

**Методы** обучения опираются на исследование самим ребенком в сотрудничестве с другими детьми оснований собственных действий.

**Формы организации** детей (от групповой, парной, до индивидуальной) позволяют осуществлять не только смену, но и обмен деятельностями.

**Место предмета «Математика» в учебном плане**

Курс математики во 4 классе занимает 34 недели и составляет 136 часов: 4ч. в неделю.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета (курса)**

1. Математика является важнейшим источником прин­ципиальных идей для всех естественных наук и современ­ных технологий. Весь научно-технический прогресс связан с 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 описания и анализа действительности;
* участие математического языка как своего рода перевод­чика в системе научных коммуникаций, 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 уникальной сфере интеллектуальной культуры.

1. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интел­лектуального труда.

Планируемые результаты формирования универсальных учебных действий

средствами предмета «Математика» на конец 4-го класса

**Личностные результаты**

У большинства выпускников будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положи­тельного отношения к школе;
* учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
* готовность целенаправленно использовать матема­тические знания, умения и навыки в учебной деятель­ности и в повседневной жизни;
* способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
* способность к организации самостоятельной деятель­ности.

Изучение математики будет способствовать формиро­ванию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятель­ности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, вы­сказывать своё мнение.

Все выпускники получат возможность для форми­рования:

* внутренней позиции на уровне понимания необхо­димости учения, выраженного в преобладании учебно­познавательных мотивов;
* устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач:
* адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

**Метапредметные результаты**

Регулятивные универсальные учебные действия

Большинство выпускников научатся:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* планировать (в сотрудничестве с учителем или са­мостоятельно, в том числе во внутренней речи) свои дей­ствия для решения задачи;
* действовать по намеченному плану, а также по ин­струкциям, содержащимся в источниках информации;
* выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий;
* контролировать процесс и результаты своей дея­тельности, вносить необходимые коррективы;
* оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать их причины и способы преодоления.

Все выпускники получат возможность научиться:

* в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализа­ции замысла;
* преобразовывать практическую задачу в познава­тельную;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* адекватно оценивать свои достижения, осозна­вать трудности, понимать их причины, планировать действия для преодоления затруднений и выполнять их.

Познавательные универсальные учебные действия

Большинство выпускников научатся:

* осознавать познавательную задачу, целенаправлен­но слушать (учителя, одноклассников), решая её;
* находить в тексте необходимые сведения, факты и другую информацию, представленную в явном виде;
* самостоятельно находить нужную информацию в материалах учебника, в обязательной учебной литерату­ре, использовать её для решения учебно-познавательных задач;
* использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
* осуществлять анализ объектов с выделением суще­ственных и несущественных признаков;
* осуществлять синтез как составление целого из ча­стей;
* проводить сравнение и классификацию по задан­ным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* 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 общим приёмом решения задач;
* применять разные способы фиксации информации (словесный, схематичный и др.), использовать эти спосо­бы в процессе решения учебных задач;
* понимать информацию, представленную в изобрази­тельной, схематичной форме; переводить её в словесную форму.

Все выпускники получат возможность научиться:

* осуществлять поиск необходимой информации в дополнительных доступных источниках (справочни­ках, учебно-познавательных книгах и др.);
* создавать модели и схемы для решения задач и преобразовывать их;
* делать небольшие выписки из прочитанного для практического использования;
* 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;
* проводить сравнение и классификацию матема­тического материала, самостоятельно выбирая основа­ния для этих логических операций.

Коммуникативные универсальные учебные дей­ствия

Большинство учеников научатся:

* участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения (не перебивать, выслушивать собеседника, стремиться понять его точку зрения и т. д.);
* выражать в речи свои мысли и действия;
* строить понятные для партнёра высказывания, учи­тывающие, что партнёр видит и знает, а что - нет;
* задавать вопросы;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* осознавать, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* строить небольшие монологические высказывания с учётом ситуации общения.

Все выпускники получат возможность научиться:

* адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
* начинать диалог, беседу, завершать их, соблюдая правила вежливости;
* оценивать мысли, советы, предложения других людей, принимать их во внимание и пытаться учиты­вать в своей деятельности;
* инициировать совместную деятельность, распре­делять роли, договариваться с партнёрами о способах решения возникающих проблем;
* применять приобретённые коммуникативные уме­ния в практике свободного общения.

Планируемые предметные результаты освоения программы 4-го класса

**Числа и величины**

Большинство выпускников научатся:

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по кото­рому составлена числовая последовательность, и состав лять 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;
* читать и записывать величины (массу, время, дли­ну, площадь, скорость), используя основные единицы ве­личин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, мину­та — секунда; километр — метр, метр — дециметр, деци­метр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — милли­метр), сравнивать названные величины, выполнять ариф­метические действия с этими величинами.

Все выпускники получат возможность научиться:

* классифицировать числа по одному или несколь­ким основаниям, объяснять свои действия;
* выбирать единицу для измерения данной величи­ны (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

**Арифметические действия**

Большинство учеников научатся:

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1 000 000) 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).

Все выпускники получат 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).

**Работа с текстовыми задачами**

Большинство учеников научатся:

* анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и во­просом задачи; определять количество и порядок дей­ствий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать учебные задачи и задачи, связанные с по­вседневной жизнью, арифметическим способом (в 2—3 действия);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Все выпускники получат возможность научиться:

* решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, чет­верть, пятая, десятая части);
* решать задачи в 3-4 действия;
* находить разные способы решения задач;
* решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

**Пространственные отношения .Геометрические фигуры**

Большинство учеников научатся:

* описывать взаимное расположение предметов в про­странстве и на плоскости;
* атреугольник, 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.

Все выпускники получат возможность научиться:

* распознавать плоские и кривые поверхности;
* распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
* распознавать, различать и называть геометриче­ские тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

Большинство учеников научатся:

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

Все выпускники получат возможность научиться вычислять периметр и площадь различных фигур пря­моугольной формы.

**Работа с информацией**

Большинство учеников научатся:

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

Все выпускники получат 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;
* распознавать одну и ту же информацию, пред­ставленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схе­мы);
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью та­блиц и диаграмм;

- интегрировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные. Делать выводы и прогнозы).

**Уравнения. Буквенные выражения**

Все выпускники получат возможность научиться:

* решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результа­тов арифметических действий;
* находить значения простейших буквенных выра­жений при данных числовых значениях входящих в них букв.

**Содержание учебного предмета (курса)**

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Ана­лиз и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаи­мосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0. Умножение многознач­ных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное чис­ло, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.

Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимо­связь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).

Способы деления с остатком (подбор делимого, под­бор неполного частного). Классификация записей на де­ление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число.

Алгоритм письменного деления (деление на однознач­ное, двузначное, трёхзначное число).

Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей. Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части.

Действия с величинами. Соотношение единиц вели­чин (длина, масса, время). Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрез­ка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Еди­ницы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер. Едини­цы площади: квадратный миллиметр, квадратный санти­метр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадрат­ный километр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Единица объёма — литр. Соотно­шение единиц величин. Сравнение однородных величин. Действия с величинами.

Текстовые задачи с величинами (скорость, время, рас­стояние; цена, количество, стоимость и др.).

Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложнённых). Решение задач способом составления уравнений.

Буквенные выражения. Нахождение числовых значе­ний буквенных выражений при данных значениях вхо­дящих в них букв.

**Тематическое планирование содержания учебного предмета «Математика». Виды деятельности учащихся (**предметные и метапредметные**). 4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Содержание | Характеристика деятельности учащихся |
| Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? (10ч) | Сравнение многозначных чи­сел. Арифметические задачи. Правила порядка выполне­ния действий. Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Деление на 10, 100, 1000... Соотношение еди­ниц массы, длины, времени. Площадь и периметр пря­моугольника. Многогранник. Прямоугольный параллеле­пипед. Деление числа на про­изведение. Диаграмма. Куб. Таблица умножения и соот­ветствующие случаи деления. Развёртка куба. Подготовка к знакомству с алгоритмом: нахождение зна­чения произведения много­значного числа и однознач­ного с применением полу­ченных ранее знаний (записи многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых и распределительного свой­ства умножения). | Использовать математические знания для решения практических задач.Моделировать текстовые ситуации, (таблицы, схемы, знаково-символические модели, диаграммы).Решать арифметические задачи разными способами, используя различные формы записи решения задачи. Выражать в речи свои мысли и действия. Осуществлять взаимный контроль.Осознавать, высказывать и обосновывать свою точ­ку зрения.Классифицировать числа, величины, геометрические фигуры по данному основанию.Осуществлять анализ объектов, синтез как составле­ние целого из частей, проводить сравнение. |
| Умножение много­значного числа на однозначное (8 ч) | Знакомство с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на од­нозначное (умножение «в столбик»).Использование изученного алгоритма для удобства вы­числений.Особенности умножения «в столбик» для чисел, оканчи­вающихся нулями. Знакомство с новым разря­дом — единицы миллионов; с новым классом — классом миллионов | Представлять многозначное число в виде суммы раз­рядных слагаемых.Использовать распределительное свойство умножения для удобства вычислений.Объяснять на его основе запись выполнения умноже­ния «в столбик».Выполнить самостоятельно умножение «в столбик» с объяснением.Выполнять прикидку количества знаков в значении произведения многозначного числа на однозначное. Пояснять собственные действия при проведении при­кидки.Осуществлять самоконтроль рассуждений, выполняя умножение «в столбик».Находить значения произведений многозначных чисел на однозначные разными способами.Использовать разрядный состав чисел для удобства за­писи умножения «в столбик» |
| Делениес остатком(19 ч) | Предметный смысл деления с остатком.Форма записи деления с остатком. Взаимосвязь ком­понентов и результата дей­ствия.Случай деления с остатком, когда делимое меньше дели­теля. Деление на 10, 100, 1000... | Формулировать учебную задачу на основе имеющихся знаний о делении чисел.Составлять план решения учебной задачи. Моделировать арифметическое действие для решения учебной задачи.Пояснять готовую запись деления с остатком. Выполнять деление с остатком.Контролировать себя, сверяя собственные действия с алгоритмом выполнения деления с остатком. Сравнивать записи деления с остатком в строку и «уголком».Выполнять запись деления с остатком в строку и «уголком».Осуществлять самопроверку вычислительных дей­ствий путём сопоставления с алгоритмом.Проводить проверку правильности вычислений с по­мощью обратных действий.Выделять неизвестный компонент деления с остатком и находить его значение.Анализировать готовые записи деления с остатком для случаев, когда делимое меньше делителя.Находить неполное частное и остаток, пользуясь под­бором делимого или неполного частного. Определять значение неполного частного и остаток при делении на 10, 100, 1000... разными способами (как при делении с остатком или с учётом разрядного соста­ва многозначных чисел). |
| Умножение много­значных чисел (8 ч) | Подготовка и осуществле­ние знакомства с алгоритмом умножения на двузначное число.Применение алгоритма для самостоятельных вычисле­ний.Умножение чисел, оканчива­ющихся нулями.Умножение на трёхзначное число. | Использовать приобретённые умения (выполнять умножение многозначного числа на однозначное, при­менять распределительное свойство умножения для удобства вычислений) для формирования новых (умно­жения любых многозначных чисел).Описывать устно последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число. Осуществлять самоконтроль путём сравнения соб­ственных рассуждений с готовым алгоритмом действия. Выполнять умножение «в столбик» с объяснением. Исправлять ошибки в записи умножения многознач­ных чисел «в столбик» и в его результате.Замечать закономерности при вычислении значений произведений многозначных чисел.Формулировать выводы из наблюдений в устной речи. |
| Деление много­значных чисел (17 ч) | Взаимосвязь умножения и деления.Деление суммы на число. Деление с остатком. Алгоритм письменного деле­ния.Прикидка результата при де­лении.Деление на однозначное чис­ло. | Использовать для прикидки результатов вычислений взаимосвязь умножения и деления.Составлять равенства на деление по вычисленным зна­чениям произведений. Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с опорой на имеющиеся знания о деле­нии суммы на число, о делении с остатком, о разрядном составе многозначных чисел.Описывать действия при выполнении деления «угол­ком».Выбирать из данных выражений частные, которые имеют в значении заданное количество цифр, с помо­щью прикидки.Осуществлять прикидку результата деления для опре­деления количества цифр в значении частного; для оценки его величины. |
| Доли и дроби (3 ч) | Моделирование долей и дро­бей на рисунке.Знакомство с долями и дро­бями.Анализ рисунков с целью усвоения предметного смыс­ла компонентов дроби. Решение задач с использова­нием изученных понятий. | Записывать на языке математики обозначения частей целого (предмета, фигуры или величины).Читать доли и дроби.Пояснять предметный смысл числителя и знаменателя. Выбирать рисунки, на которых закрашены заданные дробью части фигуры.Выполнять рисунки по заданию, содержащему дроби. Находить части от числа, заданные дробью, и число по его части. |
| Действия свеличинами(18 ч) | Повторение известных вели­чин, единиц величин и их со­отношения.Перевод одних единиц вели­чин в другие.Сложение, вычитание вели­чин.Умножение величины на чис­ло.Повторение материала о сло­жении и вычитании отрезков.Знакомство с единицамимассы тонна, центнер и вы­яснение их соотношенияс килограммом и граммом.Закрепление знания изучен­ных соотношений в процессерешения задач.Знакомство с единицамиобъёма(кубический сантиметр, ку­бический дециметр, литр). | Классифицировать величины, определять «лишние»в рядуЗаписывать однородные величины в порядке убыванияили возрастания.Находить сумму и разность однородных величин.Выражать расстояния, данные в метрах, в километрахи метрах.Рассуждать, обосновывая разные способы своих дей­ствий.Чертить отрезки заданной длины, увеличивать илиуменьшать их на определённую величинуНаходить закономерность построения ряда величин ипродолжать ряд в соответствии с этой закономерностью.Решать задачи, содержащие изучаемые величины.Интерпретировать на диаграмме данные задачи.Контролировать правильность решения задач с помо­щью заполнения таблицы.Анализировать рисунки с известными величинами сцелью знакомства с новой величиной (объёмом) и еди­ницами её измерения.Использовать полученные знания для решения задач. |
| Скорость движения (22 ч) | Знакомство с единицами ско­рости в процессе решения арифметических задач. Нахождение скорости дви­жения по известному рас­стоянию и времени; расстоя­ния — по известным вели­чинам скорости и времени; времени — по известным ве­личинам расстояния и скоро­сти. | Моделировать предметные ситуации на схеме, чтобы найти скорость движения.Анализировать тексты задач на движение с целью уточ­нения представлений о скорости.Перекодировать текстовую информацию в таблицу Распознавать одну и ту же информацию, представлен­ную в разной форме.Решать задачи на нахождение доли величины и величи­ны по значению её доли.Интерпретировать текст задач на движение на схема­тическом рисунке.Сравнивать и обобщать сведения, представленные в готовых высказываниях.Использовать приобретённые знания при решении за­дач на движение. |
| Уравнения и буквенные выражения (11ч) | Нахождение неизвестного компонента арифметических действий по известным. Знакомство с уравнениями. Объяснение представленных способов решения уравне­ний. | Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.Записывать равенства с «окошками» в виде уравнений. Использовать запись деления с остатком для составле­ния уравнений.Находить среди данных уравнения с одинаковыми кор­нями; с корнем, имеющим наименьшее или наибольшее значение. |
|  | Составление уравнений по тексту; используя запись де­ления с остатком.Знакомство с буквенными выражениями.Решение задач способом со­ставления уравнения. | Проверять свой ответ, решая уравнения.Находить значения выражений.Заполнять таблицы значений по буквенным выражени­ям.Составлять уравнения по задачам и решать их. Определять количество и порядок действий для реше­ния задачи.Выбирать и объяснять выбор действий. |
| Проверьсебя! Чему ты научился в 1—4 классах?(16 ч) | Учитель самостоятельно рас­пределяет задания по урокам и проводит итоговую работу за 4 класс. |  |

**Перечень контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема работы** | **Дата** |
| **1** | **Входная контрольная работа № 1** |  |
| **2** | **Контрольная работа № 2** « **Умножение многозначного числа на однозначное**» |  |
| **3** | **Контрольная работа № 3**  « **Деление с остатком**» |  |
| **4** | **Контрольная работа № 4** « **Умножение многозначных чисел**» |  |
| **5** | **Контрольная работа № 5**  « **Деление многозначных чисел**» |  |
| **6** | **Контрольная работа № 6**  « **Действия с величинами**» |  |
| **7** | **Контрольная работа №7**  « **Решение задач на движение**» |  |
| **8** | **Промежуточная аттестация** |  |

**Нормы оценок по математике**

***Контрольная работа***

**Примеры**

«5»- нет ошибок;

«4»- 1-2 ошибки;

«3»- 2-3 ошибки;

«2»- 4 и более ошибок;

**Задачи**

«5»- нет ошибок;

«4»- 1-2 негрубые ошибки;

«3»- 2-3 ошибки (более половины работы сделано верно).

«2»- 4 и более ошибок.

***Комбинированная.***

«5»- нет ошибок;

«4»- 1-2 ошибки, но не в задаче;

«3»- 2-3 ошибки,3-4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;

«2»- не решена задача или более 4 грубых ошибок .

*Грубые ошибки:* вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

*Негрубые ошибки:* нерациональные приемы вычисления, неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

**Материально-технического обеспечения образовательного процесса**

***Учебники и тетради с печатной основой (Изд.: Смоленск, Ассоциация ХХI век):***

1. Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 4 класса. В двух частях. — Смоленск: Ассоциация XXI век. — 2013;
2. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 4 класс. — Смоленск: Ассоциация XXI век. — 2013;
3. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печат­ной основой. 4 класс. — М.: Линка-Пресс. — 2013;
4. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 4 класс (три уровня). — Смоленск: Ассоциация XXI век;
5. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по ма­тематике. 4 класс. — Смоленск: Ассоциация XXI век. — 2013;
6. Электронная версия тестовых заданий. Програм­ма CoolTest. На сайте издательства «Ассоциация XXI век»;
7. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомен­дации к учебнику для 4 класса. — Смоленск: Ассоциация XXI век. — 2013 (электронная версия на сайте издательства).

**Обоснование несоответствия *дата/ план* и *дата/ факт***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Календарно-тематическое планирование уроков математики. 4 класс (из расчёта 4 часа в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Название темы** | **Номера****заданий** | **Дано** |
| **план** | **факт** |
| **I четверть** (36 часов)**Учебник «Математика». 4 класс, часть 1** |  |  |
|  | **Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? (10 ч)** | **1-52** |  |  |
| 1 | Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение | 1-6 |  |  |
| 2 | Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий | 7-12 |  |  |
| 3 | Взаимосвязь компонентов и результата дей­ствий. Правило. Арифметические задачи | 13-18 |  |  |
| 4 | Арифметические задачи. Свойства умноже­ния | 19-24 |  |  |
| 5 | Деление на 10, 100, 1000. Соотношение еди­ниц массы, длины, 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. Развёртка куба | 50-52 |  |  |
| 10 | **Входная контрольная работа №1** |  |  |  |
|  | **Умножение многозначного числа на однозначное (8 ч)** | **53-101** |  |  |
| 11 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умно­жения на однозначное число | 53-59 |  |  |
| 12 | Алгоритм умножения на однозначное чис­ло. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи | 60-66 |  |  |
| 13 | Арифметические задачи. Умножение много­значного числа на однозначное | 67-72 |  |  |
| 14 | Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений | 73-79 |  |  |
| 15 | Арифметические задачи. Умножение много­значных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число | 80-84 |  |  |
| 16 | Арифметические задачи. Запись текста зада­чи в таблице | 85-90 |  |  |
| 17 | Арифметические задачи. Сравнение много­значных чисел. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся на 0 | 91-97 |  |  |
| 18 | Умножение многозначных чисел, оканчи­вающихся нулями, на однозначное число. Многогранник, его развёртка | 98-101 |  |  |
|  | **Деление с остатком (13 ч)** | **102-153** |  |  |
| 19 | Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология | 102-105 |  |  |
| 20 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком | 106-109 |  |  |
| 21 | Деление с остатком. Подбор неполного част­ного | 110-116 |  |  |
| 22 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выра­жений | 117-122 |  |  |
| 23 | Решение арифметических задач. Коррекция ошибок | 123-128 |  |  |
| 24 | Решение арифметических задач. Взаимо­связь компонентов и результата при делении с остатком | 129-133 |  |  |
| 25 | **Контрольная работа № 2** « **Умножение многозначного числа на однозначное**» |  |  |  |
| 26 | Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений | 134-137 |  |  |
| 27 | Решение задач | 138-141 |  |  |
| 28 | Деление на 10, 100. Решение задач | 142-146 |  |  |
| 29 | Умножение многозначного числа на одно­значное. Решение задач | 147-150 |  |  |
| 30 | Решение задач | 151-153 |  |  |
| 31 | **Контрольная работа № 3**  « **Деление с остатком**» |  |  |  |
|  | **Умножение многозначных чисел (11 ч)** | **154-207** |  |  |
| 32 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число | 154-158 |  |  |
| 33 | Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция | 159-164 |  |  |
| 34-36 | Резерв |  |  |  |
| **II четверть** (28 часов) |
|  | **Умножение многозначных чисел (продол­жение)** | **165-207** |  |  |
| 1 | Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий | 165-170 |  |  |
| 2 | Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела | 171-178 |  |  |
| 3 | Алгоритм умножения на двузначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Решение задач | 179-183 |  |  |
| 4 | Решение задач. Классификация многогран­ников | 184-189 |  |  |
| 5 | Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное | 190-195 |  |  |
| 6 | Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач | 196-202 |  |  |
| 7 | Алгоритм умножения многозначных чисел | 203-207 |  |  |
| 8 | **Контрольная работа № 4** « **Умножение многозначных чисел**» |  |  |  |
|  | **Деление многозначных чисел (17 ч)** | **208-323** |  |  |
| 9 | Постановка учебной задачи. | 208-214 |  |  |
| 10 | Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и де­сятичный состав многозначного числа | 215-220 |  |  |
| 11 | Подготовка к знакомству с алгоритмом. Ал­горитм письменного деления многозначного числа на однозначное | 221-224 |  |  |
| 12 | Алгоритм письменного деления. Прикидка количества цифр в частном | 225-232 |  |  |
| 13 | Решение задач | 233-240 |  |  |
| 14 | Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаи­мосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата | 241-248 |  |  |
| 15 | Решение задач. Запись текста задачи в та­блице. Деление многозначного числа на од­нозначное. Классификация выражений. По­иск закономерностей | 249-255 |  |  |
| 16 | Классификация выражений. Проверка деле­ния. Поиск закономерностей | 256-262 |  |  |
| 17 | Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба | 263-270 |  |  |
| 18 | Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба | 271-279 |  |  |
| 19 | Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Сравнение выражений. Решение задач | 280-286 |  |  |
| 20 | Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Решение задач | 287-293 |  |  |
| 21 | Алгоритм письменного деления. Решение задач | 294-299 |  |  |
| 22 | Алгоритм письменного деления. Решение задач | 300-304 |  |  |
| 23 | **Контрольная работа № 5**  « **Деление многозначных чисел**» |  |  |  |
| 24 | Алгоритм письменного деления. Количе­ство цифр в частном. Решение задач | 305-312 |  |  |
| 25 | Алгоритм письменного деления. Решение задач | 313-323 |  |  |
|  | **Доли и дроби (3 ч)** | **324-353** |  |  |
| 26 | Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли) | 324-332 |  |  |
| 27 | Предметный смысл дроби. Часть от целого | 333-339 |  |  |
| 28 | Нахождение дроби от числа и числа по дро­би | 340-353 |  |  |
| **III четверть** (40 часов) **Учебник «Математика». 4 класс, часть 2** |
|  | **Действия с величинами (16 ч)** | **1-133** |  |  |
| 1 | Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изучен­ного материала | 1-8 |  |  |
| 2 | Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин. Периметр и площадь прямоугольника | 9-18 |  |  |
| 3 | Решение задач с величинами (длина, пло­щадь) | 19-25 |  |  |
| 4 | Решение задач с величинами (длина, пло­щадь, масса). Соотношение единиц массы | 26-36 |  |  |
| 5 | Решение задач с величинами (масса). Пере­вод одних наименований величин в другие | 37-42 |  |  |
| 6 | Сложение и вычитание величин (масса). По­иск закономерностей. Решение задач | 43-51 |  |  |
| 7 | Соотношение единиц времени. Решение за­дач | 52-59 |  |  |
| 8 | Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Реше­ние задач | 60-66 |  |  |
| 9 | Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности | 67-75 |  |  |
| 10 | Решение задач с различными величинами | 76-80 |  |  |
| 11 | Решение задач с различными величинами | 81-90 |  |  |
| 12 | Решение задач с различными величинами | 91-96 |  |  |
| 13 | Решение задач с различными величинами | 97-102 |  |  |
| 14 | Решение задач с различными величинами | 103-111 |  |  |
| 15 | Решение задач с различными величинами | 112-117 |  |  |
| 16 | **Контрольная работа № 6**  « **Действия с величинами**» |  |  |  |
| 17 | Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр) | 118-125 |  |  |
| 18 | Решение задач с величинами (объём, масса) | 126-133 |  |  |
|  | **Скорость движения (22 ч)** | **134-258** |  |  |
| 19 | Единицы скорости. Взаимосвязь величин скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице | 134-140 |  |  |
| 20 | Соотношение единиц скорости. Решение за­дач | 141-148 |  |  |
| 21 | Соотношение единиц скорости. Решение за­дач | 149-155 |  |  |
| 22 | Соотношение единиц скорости. Правила по­рядка выполнения действий. Анализ разных способов решения задачи. Взаимосвязь ком­понентов и результата арифметического дей­ствия. Нахождение доли от числа и числа от его доли | 156-164 |  |  |
| 23 | Решение задач. Сравнение выражений. Пра­вила порядка выполнения действий | 165-171 |  |  |
| 24 | Движение двух тел навстречу друг другу. Ре­шение задач | 172-179 |  |  |
| 25 | Движение двух тел навстречу друг другу. Ис­пользование схем в задачах на встречное движение | 180-185 |  |  |
| 26 | Решение задач с величинами (скорость, вре­мя, расстояние) | 186-192 |  |  |
| 27 | Решение задач с величинами (скорость, вре­мя, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий | 193-199 |  |  |
| 28 | Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет вто­рое | 200-207 |  |  |
| 29 | Решение задач на движение двух тел в про­тивоположных направлениях | 208-214 |  |  |
| 30 | Решение задач на движение. Алгоритм пись­менного деления. Правила порядка выпол­нения действий | 215-221 |  |  |
| 31 | Решение задач на движение | 222-226 |  |  |
| 32 | Решение задач на движение | 227-232 |  |  |
| 33 | Решение задач на движение | 233-237 |  |  |
| 34 | Решение задач на движение | 238-244 |  |  |
| 35 | Решение задач на движение | 245-251 |  |  |
| 36 | **Контрольная работа №7**  « **Решение задач на движение**» |  |  |  |
| 37 | Решение задач на движение | 252-258 |  |  |
| 38 | Резерв |  |  |  |
| 39 | Резерв |  |  |  |
| 40 | Резерв |  |  |  |
| **IV четверть** (28 часов) |
|  | **Уравнения (4 ч)** | **259-284** |  |  |
| 1 | Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терми­нология | 259-267 |  |  |
| 2 | Запись уравнения по записи деления с ос­татком, по рисунку, по схеме | 268-275 |  |  |
| 3 | Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме | 276-281 |  |  |
| 4 | Составление уравнения по данному тексту (по задаче) | 282-284 |  |  |
|  | **Числовые и буквенные выражения (10 ч)** | **285-332** |  |  |
| 5, 6 | Постановка учебной задачи. Запись буквен­ных выражений по данному тексту. Число­вое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы | 285-292 |  |  |
| 7, 8 | Объяснение буквенных выражений, состав­ленных по данному тексту. Сравнение чис­ловых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данном числовом значении входящей в него буквы | 293-298 |  |  |
| 9 | Усложнённые уравнения. Их решение | 299-304 |  |  |
| 10 | Решение задач способом составления урав­нений | 305-310 |  |  |
| 11 | Решение задач способом составления урав­нений. Вычисления буквенных выражений при данном значении входящей в него буквы | 311-317 |  |  |
| 12 | Решение усложнённых уравнений. Состав­ление уравнений по тексту задачи, по дан­ной схеме | 318-324 |  |  |
| 13, 14 | Сравнение уравнений, буквенных выраже­ний. Объяснение схем и выражений, состав­ленных к задачам на движение | 325-332 |  |  |
|  | **Проверь себя! Чему ты научился в 1—4 классах? (14 ч)** | **333-438** |  |  |
| 15 | **Промежуточная аттестация** |  |  |  |
| 16-28 | Учитель самостоятельно распределяет зада­ния по урокам, проверяет результаты обуче­ния за 1-4 классы, проводит итоговую рабо­ту за 4 класс |  |  |  |