

**Пояснительная записка**

Рабочая программа предмета **математика** для 4 класса МБОУ Бошинская СОШ разработана на основании следующих нормативных документов:

* федерального уровня

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» ( с изменениями)
3. Программы (Авторская программа Моро М. И., В. П., Бантовой М. А.;

начального общего образования по 1-4 классы/

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 г.Москва «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
2. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189, зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993);

* **регионального уровня**

6.Закона Брянской области «Об образовании в Брянской области» от 08.08.2013г. № 62-З;

* **уровня образовательной организации**

7.Устава МБОУ Бошинская СОШ

8.Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Бошинская СОШ

9.Учебного плана МБОУ Бошинская СОШ

**цели и задачи изучения учебного предмета**

Основными целями обучения математике являются:

• Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

• Освоение начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

• Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

* **место в учебном плане школы**

В 4 классе на изучение математики отводится 4 ч в неделю, всего 136 ч (34 учебные недели).

Учебник: «Математика». 4 класс в 2 ч./ Моро М. И., Бантова М. А. – М. : Просвещение, 2016

* **учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Раздел**  **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Числа от 1 до 1000. Повторение | 14 часов |
| 2 | Числа, которые больше 1000. Нумерация | 11 часов |
| 3 | Числа, которые больше 1000. Величины | 15 часов |
| 4 | Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание | 12 часов |
| 5 | Числа, которые больше 1000. Умножение и деление | 76 час |
| 6 | Итоговое повторение | 8 часов |
| Итого | | 136 часов |

* **характеристика содержания учебного предмета**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

* **планируемые результаты учебного предмета**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

У обучающегося будут сформированы:

* основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
* уважительное отношение к иному мнению и культуре.
* навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
* умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
* положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
* мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
* интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
* умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Регулятивные**

Обучающийся научится:

* принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
* определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
* планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
* воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

**Познавательные**

Обучающийся научится:

* использовать математического содержания - символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
* владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
* владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
* работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета, используя абстрактный язык математики;
* использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
* владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания с поставленными целями и задачами;
* осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
* читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
* использовать различные способы поиска,сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета.

**Коммуникативные**

Обучающийся научится:

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, c использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
* принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
* принимать участие в определении общей цели и путей е достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Раздел «Числа и величины»**

Обучающийся 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;

• читать и записывать 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:

• классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

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

**Раздел «Арифметические действия»**

Обучающийся 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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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).

**Раздел «Работа с текстовыми задачами»**

Обучающийся научится:

• анализировать задачу, устанавливать зависимость между

величинами и 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 1—2 действия);

•оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

• решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

• решать задачи в 3—4 действия;

• находить разные способы решения задачи.

**Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»**

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

• распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Раздел «Геометрические величины»**

Обучающийся научится:

•измерять длину отрезка;

• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

• оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

• вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

**Раздел «Работа с данными»**

Обучающийся научится:

•читать несложные готовые таблицы;

•заполнять несложные готовые таблицы;

•читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся 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;

• 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).

**Содержание учебного предмета**

**Числа от 1 до 1000 (продолжение) (14 ч)**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполне­ния в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приемы вычислений.

**Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)**

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил­лионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы раз­рядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

**Величины (15 ч)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадрат­ный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соот­ношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

**Сложение и вычитание (12 ч)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложе­ние и вычитание с числом 0; переместительное и сочетатель­ное свойства сложения и их использование для рационали­зации вычислений; взаимосвязь между компонентами и ре­зультатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное *—* в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

**Умножение и деление (76 ч)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация зна­ний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи ум­ножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относи­тельно сложения; рационализация вычислений на основе пе­рестановки множителей, умножения суммы на число и чис­ла на сумму, деления суммы на число, умножения и деле­ния числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; спосо­бы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида 6 · х = 429 + 120, *х* ·18 = 270- 50, 360: х = 630:7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умноже­ние и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и дву­значное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения дей­ствий;

- решение задач в одно действие, раскрывающих:

а)смысл арифметических действий;

б)нахождение неизвестных компонентов действий;

в)отношения *больше, меньше, равно;,*

г)взаимосвязь между величинами;

-решение задач в 2 — 4 действия;

-решение задач на распознавание геометрических фи­гур в составе более сложных; разбиение фигуры па задан­ные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

построение изученных фигур с помощью линейки и цир­куля.

**Повторение изученного в 4 классе (8 часов)**

**Основные требования к знаниям, умениям и навыкам**

**обучающихся к концу 4 класса**

**Нумерация**

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом клас­се), названия и последовательность классов.

***Обучающиеся должны уметь:***

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки> (больше), < (меньше), = (равно);

- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

**Арифметические действия**

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

***Обучающиеся должны знать:***

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;

-связь между компонентами и результатом каждого действия;

-основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умноже­ния, распределительное свойство умножения относительно сложения);

-правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;

-таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

***Обучающиеся должны уметь:***

-записывать и вычислять значения числовых выраже­ний, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);

-находить числовые значения буквенных выражений вида *а + 3,* 8 • г, *Ь:2, а + Ь, с •d,k :п*при заданных числовых значениях входящих в них букв;

-выполнять устные вычисления в пределах 100 и с боль­шими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

-выполнять письменные вычисления (сложение и вычита­ние многозначных чисел, умножение и деление многозначных чи­сел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;

-решать уравнения вида *х+60 = 320,* 125 + х=750,2000-х = 1450, *х•* 12 =2400, х:5 = 420, 600:х= 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;-решать задачи в 1 — 3 действия

**Величины**

Иметь представление о таких величинах, как длина, пло­щадь, масса, время, и способах их измерений.

***Обучающиеся должны знать:***

-единицы названных величин, общепринятые их обозначе­ния, соотношения между единицами каждой из этих величин;

-связи между такими величинами, как цена, количест­во, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

***Обучающиеся должны уметь:***

***-***находить длину отрезка, ломаной, периметр много­угольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

-узнавать время по часам;

-выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и де­ление значений величин на однозначное число);

-применять к решению текстовых задач знание изучен­ных связей между величинами.

***Геометрические фигуры***

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус)

***Обучающиеся должны знать:***

-виды углов: прямой, острый, тупой;

-виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносто­ронний;

-определение прямоугольника (квадрата); свойство противоположных сторон прямоугольника.

***Обучающиеся должны уметь:***

-строить заданный отрезок;

-строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Числа от 1 до 1000 ( 14 ч )** | |  |
| **1** | Инструктаж по ТБ. Повторение. Нумерация чисел. | 1 |
| **2** | Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. | 1 |
| **3** | Нахождение суммы нескольких слагаемых. | 1 |
| **4** | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. | 1 |
| **5** | Умножение трехзначного числа на однозначное. | 1 |
| **6** | Свойства умножения. | 1 |
| **7** | Алгоритм письменного деления. | 1 |
| **8** | Приемы письменного деления. | 3 |
| **9** |
| **10** |
| **11** | Входная работа. Контрольная работа № 1 **«**Числа от 1 до 1000.Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, деление, умножение». | 1 |
| **11** | Анализ контрольной работы. Диаграммы. | 1 |
| **12** | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| **14** | Странички для любознательных. | 1 |
| **Числа, которые больше 1000** | |  |
| **Нумерация ( 11 часов)** | |  |
| **15** | Класс единиц и класс тысяч. | 1 |
| **16** | Чтение многозначных чисел. | 1 |
| **17** | Запись многозначных чисел. | 1 |
| **18** | Разрядные слагаемые. | 1 |
| **19** | Сравнение многозначных чисел. | 1 |
| **20** | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. | 1 |
| **21** | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда | 1 |
| **22** | Класс миллионов, класс миллиардов. | 1 |
| **23** | Проект: «Числа вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)» | 1 |
| **24** | «Что узнали. Чему научились».  ***Математический диктант*** | 1 |
| **25** | Контрольная работа № 2. «Числа, которыебольше 1000. Нумерация.» | 1 |
| **Величины (15 часов)** | | |
| **26** | Анализ контрольной работы. Единицы длины – километр. | 1 |
| **27** | Единицы длины. Закрепление изученного. | 1 |
| **28** | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. | 1 |
| **29** | Таблица единиц площади. | 1 |
| **30** | Измерение площади фигуры с помощью палетки. | 1 |
| **31** | Единицы массы. Тонна. Центнер. | 1 |
| **32** | Таблица единиц массы | 1 |
| **33** | ***Математический диктант***  Единицы времени. Определение времени по часам. | 1 |
| **34** | Время. Единицы времени: год, месяц, неделя | 1 |
| **35** | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. | 1 |
| **36** | Единица времени – секунда. | 1 |
| **37** | Единица времени – век. | 1 |
| **38** | Таблица единиц времени.  Проверочная работа по теме «Величины» | 1 |
| **39** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 1 |
| **40** | Тест «Проверим себя и оценим свои достижения». | 1 |
| **Сложение и вычитание (12 часов)** | | |
| **41** | Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений. | 1 |
| **42** | Приём письменного вычитания для случаев вида  7000 – 456, 57001 – 18032 | 1 |
| **43** | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |
| **44** | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. | 1 |
| **45** | Нахождение нескольких долей целого. | 1 |
| **46** | Нахождение нескольких долей целого. | 1 |
| **47** | Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий | 1 |
| **48** | Сложение и вычитание значений величин. | 1 |
| **49** | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. | 1 |
| **50** | Что узнали. Чему научились. ***Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».*** | 1 |
| **51** | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание» | 1 |
| **52** | Анализ результатов. Странички для любознательных Задачи-расчёты. | 1 |
| **Умножение и деление (76 часов)** | | |
| **53** | Свойства умножения. | 1 |
| **54** | Письменное умножение многозначного числа на однозначное | 1 |
| **55** | Умножение на 0 и 1 | 1 |
| **56** | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант | 1 |
| **57** | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 |
| **58** | Деление многозначного числа на однозначное. | 1 |
| **59** | Письменное деление многозначного числа на однозначное | 2 |
| **60** | ***Контрольная работа*** ***за 2 четверть.*** | 1 |
| **61** | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Письменное деление многозначного числа на однозначное | 1 |
| **62** | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. | 1 |
| **63** | Письменное деление многозначного числа на однозначное | 1 |
| **64** | Решение задач на пропорциональное деление. | 1 |
| **65** | Письменное деление многозначного числа на однозначное | 1 |
| **66** | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |
| **67** | Деление многозначного числа на однозначное | 1 |
| **68** | Деление многозначного числа на однозначное.  Проверочная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число» | 1 |
| **69** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».  (с.91-95)  Тест «Проверим себя и оценим свои достижения | 1 |
| **70** | ***Контрольная работа*** *по теме «Умножение и деление на однозначное число»* | 1 |
| **71** | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками.  Решение текстовых задач | 1 |
| **72** | Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости | 1 |
| **73** | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | 1 |
| **74** | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние | 1 |
| **75** | Решение задач на движение.  ***Проверочная работа по теме «Скорость. Время. Расстояние»*** | 1 |
| **76** | Умножение числа на произведение | 1 |
| **77** | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| **78** | Умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| **79** | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями | 1 |
| **80** | Решение задач на одновременное встречное движение | 1 |
| **81** | Перестановка и группировка множителей | 1 |
| **82** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» | 1 |
| **83** | Деление числа на произведение | 1 |
| **84** | Деление числа на произведение | 1 |
| **85** | Деление с остатком на 10, 100, 1 000 | 1 |
| **86** | Составление и решение задач, обратных данной | 1 |
| **87** | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| **88** | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| **89** | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями |
| **90** | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| **91** | Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях | 1 |
| **92** | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.  ***Проверочная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»*** | 1 |
| **93** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».  ***Математический диктант*** | 1 |
| **94** | ***Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».***  Анализ результатов | 1 |
| **95** | **Проект**: «Математика вокруг нас» | 1 |
| **96** | ***Контрольная работа*** *за 3 четверть* | 1 |
| **97** | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками.  Умножение числа на сумму | 1 |
| **98** | Умножение числа на сумму | 1 |
| **99** | Письменное умножение многозначного числа на двузначное | 1 |
| **100** | Письменное умножение многозначного числа на двузначное | 1 |
| **101** | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям | 1 |
| **102** | Решение текстовых задач | 1 |
| **103** | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное | 1 |
| **104** | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное | 1 |
| **105** | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное | 1 |
| **106** | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное | 1 |
| **107** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».  ***Математический диктант*** | 1 |
| **108** | Письменное деление многозначного числа на двузначное | 1 |
| **109** | Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком | 1 |
| **110** | Письменное деление многозначного числа на двузначное | 1 |
| **111** | Деление многозначного числа на двузначное по плану | 1 |
| **112** | Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры | 1 |
| **113** | Деление многозначного числа на двузначное | 1 |
| **114** | Решение задач изученных видов | 1 |
| **115** | Письменное деление на двузначное число (закрепление | 1 |
| **116** | Деление на двузначное число,  когда в частном есть нули | 1 |
| **117** | Письменное деление на двузначное число (закрепление).  ***Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число»*** | 1 |
| **118** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».  ***Математический диктант*** | 1 |
| **119** | ***Контрольная работа*** *по теме «Умножение и деление»* | 1 |
| **120** | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками.  Письменное деление многозначного числа на трёхзначное | 1 |
| **121** | Письменное деление многозначного числа на трёхзначное | 1 |
| **122** | Деление на трёхзначное число | 1 |
| **123** | Проверка умножения делением и деления умножением | 1 |
| **124** | Проверка деления с остатком | 1 |
| **125** | Проверка деления | 1 |
| **126** | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 1 |
| **127** | ***Промежуточная аттестация. Контрольная работа за год*** | 1 |
| **128** | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками.  Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».  ***Математический диктант*** | 1 |
| **Итоговое повторение (8 часов)** | | |
| **129** | Нумерация. Выражения и уравнения | 1 |
| **130** | Арифметические действия | 1 |
| **131** | Порядок выполнения действий | 1 |
| **132** | Порядок выполнения действий | 1 |
| **133** | Величины | 1 |
| **134** | Геометрические фигуры | 1 |
| **135** | Решение задач | 1 |
| **136** | Странички для любознательных «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» | 1 |

**ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации – контрольная работа.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Моро и др. Математика: **Рабочие программы**. Москва: Просвещение, 2014г.

**Учебники:** Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2. Москва «Просвещение» 2018г.

**Тетради на печатной основе** : Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2. Москва «Просвещение» 2018г.

Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс. Москва «Просвещение» 2018г.

**Технические средства обучения:**

Экспозиционный экран.

Персональный компьютер с принтером.

Мультимедийный проектор.

**ПРИЛОЖЕНИЕ (КИМ ПА)**

**Контрольная работа по математике**

**Вариант – 1**.

1.Реши примеры.

65 х (2+8) = 30 х 29 = 10212 : 37 =

42 х (10 + 2) = 16 х 13 = 108031 : 61 =

2.Реши задачу.

Из двух городов навстречу друг другу выехали два поезда. Скорость одного – 65км/ч, другого - 70 км/ч. Какое расстояние между городами, если автомобили встретились через 2 часа.

3. Реши задачу.

Длина отрезка 21 см. начерти отрезок, равный третьей части данного отрезка.

4.Вырази.

13 см = … мм 4т 40 кг = … кг

4ч 12 мин = …мин 2м 5 см = … см

5.Реши уравнение.

Х : (374 х 259) = 86

**Вариант – 2.**

1.Реши примеры.

84 х (3+7) = 40 х 36 = 25275 : 25 =

65 х (10 + 2) = 15 х 12 = 302220 : 45 =

2.Реши задачу.

Из двух городов навстречу друг другу выехали два автомобиля. Скорость одного – 75км/ч, другого - 80 км/ч. Какое расстояние между городами, если автомобили встретились через 4 часа.

3. Реши задачу.

Длина отрезка 36 см. начерти отрезок, равный шестой части данного отрезка.

4.Вырази.

23 м = … дм 42см 5мм = … мм

6ч 20 мин = …мин 6ц 4 кг = … кг

5.Реши уравнение.

(543 х 267) : Х = 1629