Краснодарский край Динской район станица Пластуновская

Бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район «Средняя общеобразовательная школа №6»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 28 августа 2015 года протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хубанова Н.Г.

подпись руководителя ОУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По математике

Уровень образования (класс) начальное общее образование (1-4 классы)

Количество часов540

Учитель Яковлева Елена Николаевна

Программа разработана на основе Рабочей программы по математике для 1-4 классов. Авторы: М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – М.: Просвещение, 2014.

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса по математике, возрастных особенностей младших школьников, задачи формирования у младших школьников умения учиться и на основе авторской программы «Математика. 1-4 классы» (авторы: М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова и др.), которая является составной частью УМК «Школа России».

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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 аргументированно 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.

**2. Общая характеристика учебного курса «Математика»**

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

Содержаниеобучения 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). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

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, аргументированно 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.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

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.

**3. Описание места учебного предмета «Математика»**

**в учебном плане**

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана для 1-4-х классов начальной школы.

В соответствии с ООП НОО и учебным планом БОУ СОШ №6 МО Динской район на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на **540 ч**: в **1-м классе** − **132 ч** (33 учебные недели), во **2-4-х классах** − по **136 ч** (34 учебные недели в каждом классе).

**4. Описание ценностных ориентиров содержания курса**

**«Математика»**

1. Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных единиц.
2. Математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.
3. Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.
4. Содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия учащихся, в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

**5. Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения учебного курса «Математика»**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты:**

1. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
2. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
3. Целостное восприятие окружающего мира.
4. Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
5. Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
7. Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты:**

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
2. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
5. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
6. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
9. Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
10. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
11. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
12. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**:

1. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
4. Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**6. Содержание учебного курса «Математика»**

**Распределение учебных часов по разделам рабочей программы**

**в соответствии с учебным планом**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | | | | | |
| Авторская  программа | Рабочая  программа | Рабочая программа по классам | | | |
| *1 кл.* | *2 кл.* | *3 кл.* | *4 кл.* |
| 1. | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления | 8 | 8 | 8 |  |  |  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10** |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Нумерация | 28 | 28 | 28 |  |  |  |
| 3. | Сложение и вычитание | 56 | 56 | 56 |  |  |  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20** |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Нумерация | 12 | 12 | 12 |  |  |  |
| 5. | Сложение и вычитание | 21 | 22 | 22 |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100** |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Нумерация | 16 | 16 |  | 16 |  |  |
| 8. | Сложение и вычитание | 79 | 79 |  | 71 | 8 |  |
| 9. | Умножение и деление | 122 | 122 |  | 38 | 84 |  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000** |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Нумерация | 12 | 12 |  |  | 12 |  |
| 13. | Сложение и вычитание | 11 | 11 |  |  | 11 |  |
| 14. | Умножение и деление | 15 | 15 |  |  | 15 |  |
| 15. | Повторение | 12 | 12 |  |  |  | 12 |
|  | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000** |  |  |  |  |  |  |
| 16. | Нумерация | 10 | 10 |  |  |  | 10 |
| 17. | Величины | 14 | 14 |  |  |  | 14 |
| 18. | Сложение и вычитание | 11 | 11 |  |  |  | 11 |
| 19. | Умножение и деление | 79 | 79 |  |  |  | 79 |
| 20. | Итоговое повторение и контроль знаний | 34 | 33 | 6 | 11 | 6 | 10 |
|  | **Итого:** | **540 ч** | **540 ч** | **132 ч** | **136 ч** | **136 ч** | **136 ч** |

**Наименование разделов учебной программы и характеристика**

**основных содержательных линий**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида *a ±* 28, 8 ∙ *b, c* : 2; с двумя переменными вида: *a* + *b, а – b, a ∙ b, c* : *d* (*d ≠* 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ *а = а,* 0 ∙ *с* = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**Работа** **с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше − ниже, слева − справа, за − перед, между, вверху − внизу, ближе − дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

**Итоговое повторение и контроль знаний**

**7. Тематическое планирование с определением основных видов**

**учебной деятельности учащихся**

**1-й класс**

(132 часа – 4 часа в неделю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** | |
| **ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ.**  **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)** | | |
| Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения *«столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на …»* **(4 ч).**  Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве *(выше − ниже, слева − справа, левее − правее, сверху − снизу, между, за).*  Направления движения *(вверх, вниз, налево, направо).*  Временные представления *(раньше, позже, сначала, потом)* **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»*−задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  Проверочная работа **(1 ч).** | **Называть** числа в порядке их следования при счёте.  **Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8−10 отдельных предметов).  **Сравнивать** две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; **делать** **вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.  **Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.  **Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. | |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0** | | |
| **Нумерация (28 ч)** | | |
| **Цифры и числа 1−5 (14 ч)**  Названия, обозначение, последовательность чисел.  Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=».  Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.  Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых **(8 ч).**  *«Странички для любознательных»*−задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа.  Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» **(1 ч).**  Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник **(3 ч).**  Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» **(2 ч).** | | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.  **Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  **Писать** цифры. **Соотносить** цифру и число.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Упорядочивать** заданные числа. **Составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 − это 2 и 2; 4 − это 3 и 1).  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  **Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.  **Различать**, **называть** многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).  **Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.  **Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  **Сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». **Составлять** числовые равенства и неравенства.  **Упорядочивать** заданные числа. |
| **Цифры и числа 6**−**9. Число 0. Число 10 (14 ч)**  Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых **(8 ч).**  **Проект** «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»[[1]](#footnote-1).  Единица длины сантиметр.Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины **(1 ч).**  Понятия «увеличить на …, уменьшить на …» **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина,* которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение* и *вычитание;* задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…»*.*  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Резерв **(2 ч).** | **Отбирать** загадки, пословицы и поговорки. **Собирать** и **классифицировать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).  **Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы. Совместно **оценивать** результат работы.  **Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.  **Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах).  **Использовать** понятия «увеличить на …, уменьшить на …» при составлении схем и при записи числовых выражений.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». | |
| **Сложение и вычитание (28 ч)** | | |
| **Сложение и вычитание вида** **□ ± 1, □ ± 2 (11 ч)**  Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*.  Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).  Использование этих терминов при чтении записей.  Сложение и вычитание вида **□** + 1, **□ –**1, **□** + 2, **□** – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 **(6 ч).**  Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.  Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.*  Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению **(2 ч).**  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров*.*  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: решение логических задач; решение задач, имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки *все; если..., то...* *.* | **Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* **записывать** по ним числовы*е равенства.*  **Читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).  **Выполнять** сложение и вычитание вида: **□** ± 1, **□** ± 2.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 2.  **Работать** на простейшей *вычислительной машине,* используя её рисунок.  **Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».  **Выделять** задачи из предложенных текстов.  **Моделировать** с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*;задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.  **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. | |
| **Сложение и вычитание вида □ ± 3 (17 ч)**  Приёмы вычислений **(5 ч).**  Сравнение длин отрезков **(1 ч).**  Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач[[2]](#footnote-2) **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров*.*  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(4 ч).**  **Проверочная работа** «*Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  Резерв **(4 ч).**  Контроль и учёт знаний **(2 ч).** | **Выполнять** сложение ми вычитание вида **□ ±** 3.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 3.  **Дополнять** условие задачи одним недостающим данным.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.  **Контролировать** и **оценивать** свою работу. | |
| **Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)** | | |
| **Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач (3 ч)**  **Сложение и вычитание вида □ ± 4 (5 ч)** Приёмы вычислений для случаев вида **□ ±** 4 **(4 ч).**  Решение задач на разностное сравнение чисел **(1 ч).**  **Переместительное свойство сложения (9 ч)** Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9 **(4 ч).**  Решение текстовых задач **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи;задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…».  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему* *научились»* **(1 ч).**  Связь между суммой и слагаемыми **(3 ч).**  **Вычитание (5 ч)**  Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей **(1 ч).**  Вычитание в случаях вида 6 – **□**, 7 – **□**,8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 **(4 ч).**  Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания − обобщение изученного **(2 ч).**    Единица массы килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием **(1 ч).**  Единица вместимости литр **(1 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | **Выполнять** вычисления вида: **□**± 4.  **Решать** задачи на разностное сравнение чисел.  **Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9.  **Проверять** правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (**□** + 5 = **□** + 2 + 3).  **Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  **Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.  **Выполнять** вычисления вида: 6 – **□** , 7 – **□**, 8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**, **применять** знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.  **Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.  **Взвешивать** предметы с точностью до килограмма.  **Сравнивать** предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.  **Сравнивать** сосуды по вместимости.  **Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.  **Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат. | |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20** | | |
| **Нумерация (12 ч)** | | |
| Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.  Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка **(3 ч).**  Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром **(1 ч).**  Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 **(2 ч).**  Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения **(4 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  Контроль и учёт знаний **(1 ч).** | **Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  **Сравнивать** числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.  **Читать** и **записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.  **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Выполнять** вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4, 18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации. **Составлять** план решения задачи в два действия.  **Решать** задачи в два действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат. | |
| **Сложение и вычитание (22 ч)** | | |
| **Табличное сложение (11 ч)**  Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (**□** + 2, **□** + 3, **□** + 4, **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения **(9 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*,выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Табличное вычитание (10 ч)**  Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:  1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);  2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми **(9 ч).**  Решение текстовых задач включается в каждый урок.  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.  **Проект** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | **Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Моделировать** приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Собирать** информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.  **Наблюдать, анализировать** и **устанавливать** правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.  **Составлять** свои узоры. **Контролировать** выполнение правила, по которому составлялся узор.  **Работать** в группах: **составлять** план работы, **распределять** виды работ между членами группы, **устанавливать** сроки выполнения работы по этапам и в целом, **оценивать** результат работы. **Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее. | |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)**  **Проверка знаний (1 ч)** | | |

**2-й класс**

(136 часов – 4 часа в неделю)

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100** | |
| **Нумерация (16 ч)** | |
| **Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)**  **Нумерация (14 ч)**  Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование записи чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.  Однозначные и двузначные числа. Число 100.  Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида 35 + 5, 35 – 30, 35 – 5 **(7 ч).**    Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины **(3 ч).**    Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между ними **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | **Образовывать, называть и записывать** числа в пределах 100. **Сравнивать** числа и записывать результат сравнения.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать её,** или **восстанавливать** про­пущенные в ней числа.  **Классифицировать** (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. **Заменять** двузначное число суммой разрядных слагаемых. **Выполнять** сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 - 5, 35 - 30.  **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Сравнивать** стоимость предметов в пределах 100 р.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **при­менять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Соотносить** результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы. |
| **Сложение и вычитание (20 ч)** | |
| Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого **(4 ч).**  Сумма и разность отрезков **(1 ч).**  Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними **(1 ч).**  Длина ломаной. Периметр многоугольника **(3 ч).**  Числовое выражение. Порядок выполнения действий. Скобки в числовых выражениях. Сравнение числовых выражений **(3 ч).**  Свойства сложения **(3 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  **Проект** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Резерв **(2 ч).**  Контроль и учет знаний **(1 ч).** | **Составлять** и **решать** задачи, обратные заданной.  **Моделировать** с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагае­мого, неизвестною уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. **Объяснять** ход решения задачи.  **Обнаруживать** и **устранять** логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.  **Строить** отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.  **Отмечать** изменения в решении задачи при изменении её ус­ловия или вопроса. **Определять** по часам время с точностью до минуты.  **Вычислять** длину ломаной и периметр многоугольника.  **Читать** и **записывать** числовые выражения в два действия. **Вычислять** значения выражений со скобками и без них, **срав­нивать** два выражения.  **Применять** переместительное и сочетательное свойства сложе­ния при вычислениях.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **при­менять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Собирать** материал по заданной теме.  **Определять** и **описывать** закономерности в отобранных узо­рах. **Составлять** узоры и орнаменты. **Составлять** план работы. **Распределять** работу в группе, **оценивать** выполненную работу. |
| **Сложение и вычитание (28 ч)** | |
| **Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)**  Устные приёмы сложения и вычитания для случаев вида: 36 + 2 , 36 + 20, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24, 26 + 7, 35 – 8 **(10 ч).**  Решение задач. Запись решения задачи выражением **(3 ч).**  *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Выражения с переменной вида:** *а + 12, b − 15, 48 − с* **(3 ч)**  **Уравнение** **(3 ч)**  **Проверка сложения и вычитания (4 ч)**  Проверка сложения. Проверка вычитания **(2 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Закрепление. Решение задач (3 ч)**  Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма).Анализ результатов **(2 ч).**  Контроль и учет знаний **(1 ч).** | **Моделировать** и **объяснять** ход выполнения устных приёмов *сложение* и *вычитание* в пределах 100.  **Выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание кру­глых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. **Записывать** решения составных задач с помощью выражения.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Выстраивать и обосновывать** стратегию успешной игры.  **Вычислять** значение буквенного выражения с одной перемен­ной при заданных значениях буквы, **использовать** различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.  **Решать** уравнения вида: 12 + х = 12, 25 − х = 20, х *−* 2 = 8, под­бирая значение неизвестного.  **Выполнять** проверку правильности вычислений. **Использовать** различные приемы проверки правильности вы­полненных вычислений.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Сложение и вычитание (продолжение) (23 ч)** | |
| **Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)**  Сложение и вычитание вида: 45 + 23, 57 – 26. Проверка сложения и вычитания **(4 ч).**  Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) **(1 ч).**  Прямоугольник. Свойство противоположных сторон многоугольника. Квадрат **(6 ч).**  Решение задач **(1 ч).**  **Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч)**  Решение текстовых задач **(3 ч).**  Сложение и вычитание вида: 37 + 48, 50 –24 **(6 ч).**  *«Странички для любознательных»* – задания творческого и поискового характера.  **Проект** «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок в форме квадрата.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Взаимная проверка знаний *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»,* работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»* | **Применять** письменные приёмы сложения и вычитания дву­значных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку.  **Различать** прямой, тупой и острый углы. **Чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге.  **Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырёх­угольников. **Чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  **Решать** текстовые задачи арифметическим способом.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Выбирать** заготовки в форме квадрата.  **Читать** знаки и символы, показывающие, как работать с бума­гой при изготовлении изделий в технике оригами. **Собирать** информацию по теме «Оригами» из различных ис­точников, включая Интернет.  **Читать** представленный в графическом виде план изготовления изделия и **изготавливать** по нему. **Составлять** план работы.  **Работать** в паре: **обмениваться** собранной информацией, **рас­пределять,** кто какие фигурки будет изготавливать, **оценивать** работу друг друга, **помогать** друг другу устранять недочёты. **Работать** в группах: **анализировать** и **оценивать** ход работы и её результат.  **Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания това­рища, **обосновывать** свой ответ. |
| **Умножение и деление (17 ч)** | |
| **Умножение (10 ч)**  Конкретный смысл действия *умножение.* Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения **(8 ч).**  Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение* **(1 ч).**  Периметр прямоугольника **(1 ч).**  **Деление (7 ч)**  Названия компонентов и результата действия *деление* **(3 ч).**  Задачи, раскрывающие смысл действия деление **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  Взаимная проверка знаний *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»,* работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?».*  Контроль и учёт знаний**(1 ч).** | **Моделировать** действие *умножение* с использованием пред­метов, схематических рисунков, схематических чертежей. **Заменять** сумму одинаковых слагаемых произведением и про­изведение суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  **Умножать** 1 и 0 на число.  **Использовать** переместительное свойство умножения при вы­числениях.  **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия *умножение.* **Моделировать** с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и **решать** текстовые задачи на умножение. **Находить** различные способы решения одной и той же задачи.  **Вычислять** периметр прямоугольника.  **Моделировать** действие *деление* с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. **Решать** текстовые задачи на деление.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **при­менять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания това­рища, **обосновывать** свой ответ. |
| **Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)** | |
| **Умножение и деление (6 ч)**  Связь между компонентами и результатом умножения.  Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 **(3 ч).**  Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость».  Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого **(3 ч).**    **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  **Табличное умножение и деление (15 ч)**  Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 **(6 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 **(5 ч).**  *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения* (тестовая форма). Анализ результатов. | **Использовать** связь между компонентами и результатом умно­жения для выполнения деления. **Умножать** и **делить** на 10.  **Решать** задачи с величинами: цена, количество, стоимость. **Решать** задачи на нахождение третьего слагаемого.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  **Выполнять** умножение и деление с числом 2.  **Выполнять** умножение и деление с числом 3.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **при­менять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч)**  **Проверка знаний (1 ч)** | |

**3-й класс**

(136 часов – 4 часа в неделю)

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100** | |
| **Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)** | |
| **Повторение изученного (10 ч)**  Устные и письменные приёмы сложения и вычитания **(2 ч).**  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на взаимосвязи чисел при вычитании **(4 ч).**  Обозначение геометрических фигур буквами **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − представление информации в табличной форме.  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).** | **Выполнять** сложение и вычитание чисел в пределах 100.  **Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неиз­вестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  **Обозначать** геометрические фигуры буквами.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |
| **Табличное умножение деление (продолжение) (28 ч)** | |
| **Повторение (5 ч)**  Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа **(4 ч).**  Зависимости между величинами «цена», «количество», «стоимость» **(1 ч).**    **Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок (2 ч)**  **Зависимость между пропорциональными величинами (12 ч)**  Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы **(2 ч).**  Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел **(8 ч).**  Задачи на нахождение четвертого пропорционального **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − представление информации в табличной форме.  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  **Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч)**  Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 **(6 ч).**    *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  **Проект** «Математические сказки».  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Контроль и учет знаний **(1 ч).** | **Применять** правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  **Вычислять** значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.  **Использовать** математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  **Использовать** различные приёмы проверки правильности вы­числения значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).  **Анализировать** текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.  **Моделировать** с использованием схематических чертежей за­висимости между пропорциональными величинами.  **Решать** задачи арифметическими способами.  **Объяснять** выбор действий для решения.  **Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.  **Составлять** план решения задачи.  **Действовать** по предложенному и самостоятельно составленному плану.  **Пояснять** ход решения задачи.  **Наблюдать и описывать** изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.  **Обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.  **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 4, 5, 6, 7.  **Применять** знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.  **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3. **Применять** знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.  Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.  **Анализировать и оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. **Собирать и классифицировать** информацию. Работать в паре. **Оценивать** ход и результат работы. |
| **Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)** | |
| **Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)**  Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица **(5 ч)**  Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника **(6 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Умножение на 1. Умножение на 0. Деление вида а : а, 0 : а при а ≠ 0 **(4 ч).**  Текстовые задачи в три действия**.**  Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач **(2 ч).**  **Доли (9 ч)**  Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле **(2 ч).**  Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности при помощи циркуля **(2 ч).**  Единицы времени: год, месяц, сутки **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  Контроль и учет знаний **(1 ч).** | **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.  **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений.  **Сравнивать** геометрические фигуры по площади.  **Вычислять** площадь прямоугольника разными способами.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера.  Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.  **Анализировать** задачи, устанавливать зависимости между ве­личинами. Составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.  **Находить** долю величины и величину по её доле. **Сравнивать** разные доли одной и той же величины.  **Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля. **Моделировать** различное расположение кругов на плоскости. **Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.  **Описывать** явления и события с использованием величин времени. **Переводить** одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи-расчёты недостающими данными и решать их. **Располагать** предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на *вычислительной машине*, осуществляющей выбор продолжения работы.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Внетабличное умножение и деление (28 ч)** | |
| **Приёмы умножения для случаев вида 23∙4, 4∙23(6ч)**  Умножение суммы на число. Прием умножения и деления для случаев вида 20 · 3, 3 · 20, 60 : 3, 80 : 20 **(6ч).**  **Приёмы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3 (11 ч)**  Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления **(5ч).**  Прием деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением **(2ч).**  Выражения с двумя переменнымипри заданном значении букв **(1ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления **(2ч).**  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(1ч).**  **Деление с остатком (11 ч)**  Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком **(7ч).**  Решение задач на нахождение четвертого пропорционального **(1ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  **Проект «**Задачи – расчёты».  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(3ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | **Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.  **Использовать** правила умножения суммы на число при вы­полнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.  **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  **Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение* и *деление.*  **Вычислять** значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.  **Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.  **Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и его проверку.  **Решать** текстовые задачи арифметическим способом.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не .... то», «если не ..., то не ...»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.  **Составлять** и **решать** практические задачи с жизненными сюжетами. **Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их. **Составлять** план решения задачи.  **Работать** в парах, **анализировать** и **оценивать** результат ра­боты.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000** | |
| **Нумерация (12 ч)** | |
| Устная и письменная нумерация в пределах 1000.  Разряды счетных единиц.  Натуральная последовательность трехзначных чисел.  Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.  Замена числа суммой разрядных слагаемых.  Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе **(9 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Единицы массы – килограмм, грамм. Соотношение между ними **(1 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  Контроль и учёт знаний **(1 ч).** | **Читать** и **записывать** трёхзначные числа.  **Сравнивать** трехзначные числа и **записывать** результат срав­нения.  **Заменять** трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. **Упорядочивать** заданные числа.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая по­следовательность, **продолжать** её или **восстанавливать** про­пущенные в ней числа.  **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установ­ленному основанию.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Читать** записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.  **Переводить** одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Сравнивать** предметы по массе, **упорядочивать** их.  **Анализировать** достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий**.** |
| **Сложение и вычитание (10 ч)** | |
| **Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (4 ч)**  Приемы устных вычислений, в случаях, водимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500 − 80, 120 · 7, 300 : 6 и др.) **(4 ч).**  **Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч)**  Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания **(3 ч).**  Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(3 ч).**  Взаимная проверка знаний *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»* | **Выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислении, выбирать удобный.  **Применять** алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. **Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений.  **Различать** треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  **Работать в паре**. **Находить** и исправлять неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника. |
| **Умножение и деление (15 ч)** | |
| **Приёмы устных вычислений (5 ч)**  Приёмы устного умножения и деления **(3 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Виды треугольников по видам углов: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.  **Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч)**  Приём письменного умножения на однозначное число **(4 ч).**  Приём письменного деления на однозначное число **(2 ч).**  Проверка деления умножением **(2 ч).**  Знакомство с калькулятором **(1 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).** | **Использовать** различные приёмы для устных вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  **Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.  **Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.  **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений, **проводить** проверку правильности вычислений с использованием калькулятора. |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч)**  **Проверка знаний (1 ч)** | |

**4-й класс**

(136 часов – 4 часа в неделю)

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000** | |
| **Повторение (12 ч)** | |
| Нумерация **(1 ч).**  Четыре арифметических действия **(9 ч).**  Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм **(1 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  Взаимная проверка знаний *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»* | **Читать и строить** столбчатые диаграммы  **Работать в паре**. **Находить** и исправлять неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения. |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000** | |
| **Нумерация (10 ч)** | |
| Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.  Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов, класс миллиардов **(8 ч).**    **Проект** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наша станица».  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).** | **Считать** предметы десятками, сотнями, тысячами.  **Читать и записывать** любые числа в пределах миллиона.  **Заменять** многозначные числа суммой разрядных слагаемых.  **Выделять** в числе общего количества единиц любого разряда. . **Определять и называть** в числе общего количества единиц любого разряда.  **Сравнивать** числа по классам и разрядам.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Устанавливать** правило, по которомусоставлена числовая последовательность, **продолжать** её, **восстанавливать** пропущенные в ней элементы.  **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.  **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.  **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1000 раз.  **Собрать** информацию о своей станице и на этой основе создать математический справочник «Наша станица в числах».  **Использовать**  материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы. **Анализировать и оценивать** результаты работы. |
| **Величины (14 ч)** | |
| Единица длины километр. Таблица единиц длины **(2 ч).**  Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки **(3 ч).**  Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы **(2 ч).**  Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени **(5 ч).**  Решение задач на определение начала, продолжительности и окончания событий **(1 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).** | **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Измерять и сравнивать** длины, **упорядочивать** их значения.  **Сравнивать** значения площадей фигур.  **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.  **Определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.  **Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.  **Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.  **Переводить** одни единицы времени в другие.  **Использовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивая их.  **Решать** задачи на определение начала, продолжительности и конца событий. |
| **Сложение и вычитание (11 ч)** | |
| **Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)**  Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел **(2 ч).**  Решение уравнений **(2 ч).**  Нахождение нескольких долей целого **(2 ч).**  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме **(2 ч).**  Сложение и вычитание значений величин **(1 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | **Выполнять** письменное сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).  **Моделировать** зависимости между величинами в текстовых задачах и **решать** их.  **Выполнять** сложение и вычитание значений величин.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действияпо устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. |
| **Умножение и деление (17 ч)** | |
| **Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч)**  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями **(4 ч).**  Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное **(4 ч).**  Решение уравнений **(1 ч).**  Решение текстовых задач **(2 ч).**  Закрепление **(4 ч).**  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч).**  Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  Контроль и учёт знаний **(1 ч).** | **Выполнять** умножение и деление многозначных чисел на однозначное.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).  **Составлять** план решения текстовых задач и **решать** их арифметическим способом.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять** заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| **Умножение и деление (продолжение) (40 ч)** | |
| **Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)**  Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние **(4 ч).**  *«Странички для любознательных»* − задания творческого и поискового характера.  **Умножение и деление (10 ч)**  Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида 18 · 20, 25 · 12. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями **(6 ч).**  Задачи на одновременное встречное движение **(1 ч).**  Повторение изученного *«Что узнали. Чему научились»* **(3 ч).**  Взаимная проверка знаний *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»*  **Деление (13 ч)**  Деление числа на произведение.  Устные приемы деления для случаев вида 600 : 200, 5600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями **(7 ч).**  Решение задач разных видов **(2 ч).**  Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях **(2 ч).**  **Проект** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)**  Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число **(8 ч).**  Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям **(1 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  Контроль и учёт знаний **(2 ч).** | **Моделировать** взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами:скорость, время, расстояние.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** устное и письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.  **Решать** задачи на движение.  **Работать** в паре. **Находить и исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.  **Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.  **Выполнять** деление с остатком на 10, 100, 1000.  **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях **решать** такие задачи.  **Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки. **Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.  **Отбирать, составлять и решать** математические задачи и задания повышенной трудности.  **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками.  **Составлять** план работы.  **Анализировать и оценивать** результаты работы.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.  **Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  **Выполнять** письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного действия умножение.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полнотыарифметического действия умножение.  **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  **Выполнять** прикидку результата, **проверять** полученный результат. |
| **Умножение и деление (продолжение) (22 ч)** | |
| **Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)**  Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. деление на трёхзначные числа **(13 ч).**  Проверка умножения делением и деления умножением **(3 ч).**  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).**  **Материал для расширения и углубления знаний (2 ч)**  Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел.  Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса. | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  **Выполнять** письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.  **Проверять** выполнение действия: умножения делением и деления умножением.  **Распознавать и называть** геометрические тела: куб, шар, пирамида.  **Изготовлять** модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Соотносить** реальные объекты с моделями многогранников и шара. |
| **Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний (8 ч + 2 ч)** | |

**8. Описание материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| ***1. Книгопечатная продукция*** | |
| 1. | Рабочие программы. Математика. 1-4 классы. Моро М.И. и др. |
| 2. | Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 3. | Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 4. | Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 5. | Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 6. | Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 7. | Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 8. | Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 9. | Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 10. | Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 11. | Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 12. | Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 13. | Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 14. | Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 15. | Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 16. | Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 17. | Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И. |
| 18. | Математика. Проверочные работы. 1 класс. Волкова С.И. |
| 19. | Математика. Проверочные работы. 2 класс. Волкова С.И. |
| 20. | Математика. Проверочные работы. 3 класс. Волкова С.И. |
| 21. | Математика. Проверочные работы. 4 класс. Волкова С.И. |
| 22. | Математика. Методическое пособие 1 класс. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. |
| 23. | Математика. Методическое пособие 2 класс. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. |
| 24. | Математика. Методическое пособие 3 класс. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. |
| 25. | Математика. Методическое пособие 4 класс. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. |
| ***2. Печатные пособия*** | |
| 26. | Разрезной счетный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класс) |
| 27. | Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 1 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 28. | Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 2 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 29. | Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 3 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| 30. | Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 4 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. |
| ***3. Компьютерные и информационно-коммуникативные средства*** | |
| 31. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова |
| 32. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова |
| 33. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова |
| 34. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова |
| ***4. Технические средства обучения*** | |
| 35. | Компьютер с принтером |
| 36. | Классная доска с приспособлениями для крепления таблиц |
| 37. | Магнитная доска |
| 38. | Мультимедийный проектор |
| 39. | Документ-камера |
| 40. | Интерактивная доска |
| ***5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*** | |
| 41. | Наборы счетных палочек |
| 42. | Наборы муляжей овощей и фруктов |
| 43. | Набор предметных картинок |
| 44. | Наборное полотно |
| 45. | Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, пирамида, прямоугольный параллелепипед, цилиндр |
| 46. | Демонстрационная оцифрованная линейка |
| 47. | Демонстрационный чертёжный треугольник |
| 48. | Демонстрационный циркуль |
| 49. | Палетки |
| 50. | Счётный материал |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания  методического объединения учителей начальных классов СОШ № 6  от 26.08.2015 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Андронова С.А.  подпись руководителя МО |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Малюк О.В.  подпись 27.08.2015 года |

1. Работа проводится в течение всего полугодия. [↑](#footnote-ref-1)
2. Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду. [↑](#footnote-ref-2)