МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФИЛИППОВСКАЯ НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА-ДЕТСКИЙ САД»

УТВЕРЖДЕНО:

  приказом директора МБОУ

 «Филипповская НШДС» от 25.04.2018 № 26/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

 Математика для 1 - 4 классов

(наименование учебного курса)

начальное общее образование

( уровень общего образования).

4 года

(срок реализации)

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №373 от 06.10.2009, с изменениями, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру Основной образовательной программы НОО, Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), с учетом рабочей программы по математике / предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы - М. : Просвещение, 2016.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС НОО, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов НОО, Программы Министерства образования и науки РФ: НОО, авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», утвержденной МОН РФ в соответствии с требованиями ФГОС.

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 способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
* Формирование системы начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Общая характеристика учебного предмета, курса.**

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.

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.

Обучающиеся:

* 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, 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).

Обучающиеся 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.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

* формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

- чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

- восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; отказа от деления на «своих» и «чужих»; уважения истории и культуры каждого народа;

* формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества на основе:
* - доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

 - уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;

* развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

 - принятия и уважения ценностей семьи и общества, школы, коллектива и стремления следовать им;

 - ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развитии этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

 - формирования чувства прекрасного и эстетических чувств благодаря знакомству с мировой и отечественной художественной культурой;

* развитие умения учиться - как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

 - развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

 - формирование способности к организации своей учебной деятельности (планированию, контролю, оценке);

* развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:

 - формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

- формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

 - формирование нетерпимости и умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества в пределах своих возможностей.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| ***Личностные универсальные учебные действия****У обучающегося будут сформированы:* |
| – положительное отношение к школе, к изучению математики;– интерес к учебному материалу;– представление о причинах успеха в учебе;– общее представление о моральных нормах поведения;– уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям. | – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;– понимание роли математических действий в жизни человека;– интерес к различным видамучебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;– ориентация на пониманиепредложений и оценок учителей и одноклассников;– понимание причин успеха в учебе;– понимание нравственного содержания поступков окружающих людей. | – внутренняя позиция школьникана уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;– понимание значения математики в собственной жизни;– интерес к предметно- исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;– понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;– восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;– этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;– общее представление о понятиях «истина», «поиск истины». | – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики,к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;– широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;– эстетические и ценностно - смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения,жизненного оптимизма;– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассникови собственных поступков;– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала. |
| *Обучающийся получит возможность для формирования:* |
| *– начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;**– первоначального**представления о знании и незнании;**– понимания значения математики в жизни человека;**– первоначальной ориентации на оценку результатов собственной**учебной деятельности;**– первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* | *– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;**– первоначальной ориентации**на оценку результатов познавательной деятельности;**– общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;**– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;**– первоначальной ориентации**в поведении на принятые моральные нормы;**– понимания чувств одноклассников, учителей;**– представления о значении**математики для познания окружающего мира.* | *– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач**в области математики;**– восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;**– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;**– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;**– чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;**– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;**– понимание важности осуществления собственного выбора.* | *– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;**– устойчивого и широкого интереса к познанию**математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;**– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;**– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной**деятельности;**– установки в поведении на принятые моральные нормы;**– чувства гордости за достижения отечественной математической науки;**– способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.* |
| ***Регулятивные универсальные учебные действия****Обучающийся научится:* |
| – принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;– понимать выделенныеучителем ориентирыдействия в учебном материале;– адекватно воспринимать предложения учителя;– проговаривать вслух последовательность производимых действий,составляющих основуосваиваемой деятельности;– осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;– оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя. | – принимать учебную задачу иследовать инструкции учителя;– планировать свои действия всоответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;– выполнять действия в устнойформе;– учитывать выделенные учителем ориентиры действияв учебном материале;– в сотрудничестве с учителемнаходить несколько вариантоврешения учебной задачи,представленной на наглядно-образном уровне;– вносить необходимые коррективы в действия на основепринятых правил;– выполнять учебные действияв устной и письменной речи;– принимать установленныеправила в планировании иконтроле способа решения;– осуществлять пошаговыйконтроль под руководствомучителя в доступных видахучебно-познавательной деятельности. | – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различаяспособ и результат собственныхдействий;– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;– выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;– осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;– принимать участие в групповой работе;– выполнять учебные действия в устной, письменной речи. | – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентирыдействия в учебном материале;– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;– различать способы и результат действия;– принимать активное участие в групповой и коллективной работе;– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;– осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно. |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;**– в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;**– первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;**– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;**– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.* | *– понимать смысл инструкции**учителя и заданий, предложенных в учебнике;**– выполнять действия в опоре**на заданный ориентир;**– воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;**– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной**задачи;**– на основе вариантов решения**практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых**объектов;**– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;**– самостоятельно оценивать**правильность выполнения**действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.* | *– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий,**развивающих смекалку;**– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;**– выполнять действия (в устной,**письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;**– на основе результатов решения**практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;**– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;**– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.* | *– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;**– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;**– воспринимать мнение сверстников и взрослых**о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;**– прогнозировать результаты своих действий**на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату**и по способу действия, актуальный контроль**на уровне произвольного внимания;**– проявлять познавательную инициативу;**– действовать самостоятельно при разрешении**Проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;**– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия**и коллективную деятельность.* |
| ***Познавательные универсальные учебные действия****Обучающийся научится:* |
| – ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;– использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;– читать простое схематическое изображение;– понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, подруководством учителякодировать информацию (с использованием2–5 знаков или символов, 1–2 операций);– на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;– проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);– выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);– под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводитьразбиение объектов на группы по выделенному основанию);– под руководством учителя проводить аналогию;– понимать отношениямежду понятиями (родо-видовые, причинно-следственные). | – осуществлять поиск нужнойинформации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;– использовать рисуночные исимволические варианты математической записи;– кодировать информацию в знаково-символической форме;– на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;– строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4–5 предложений);– проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основесравнения;– выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;– проводить аналогию и наееоснове строить выводы;– в сотрудничестве с учителемпроводить классификациюизучаемых объектов;– строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. | – самостоятельно осуществлять поискнеобходимой информации при работес учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч.под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;– кодировать информацию в знаково-символической или графическойформе;– на основе кодирования информациисамостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;– строить небольшие математические сообщения в устной и письменнойформе;– проводить сравнение последовательно по нескольким основаниям;наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;– осуществлять анализ объекта (по не\_скольким существенным признакам);– проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения формулирование общего вывода на основе сравнениянескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);– понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);– с помощью педагога устанавливатьотношения между понятиями (родо- видовые, отношения пересечения, причинно-следственные). | – осуществлять поиск необходимой информациидля выполнения учебных и поисково- литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графическойформе;– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболееэффективных моделей для данной учебной ситуации;– строить математические сообщения в устной и письменной форме;– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;– осуществлять разносторонний анализ объекта;– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации,проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строитьвыводы на основе классификации;– самостоятельно проводить сериацию объектов;– обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);– устанавливать аналогии;– представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов).– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – дляизученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– строить небольшие математические сообщения в устной форме**(2–3 предложения);**– строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;**– выделять несколько**существенных признаков объектов;**– под руководством**учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;**– понимать содержание**эмпирических обобщений; с помощью учителя**выполнять эмпирические обобщения на основе**сравнения изучаемых**математических объектов и формулировать**выводы;**– проводить аналогии**между изучаемым материалом и собственным опытом.* | *– под руководством учителя**осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;**– работать с дополнительными текстами и заданиями;**– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;**– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;**– устанавливать аналогии;**формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;**– строить рассуждения о математических явлениях;**– пользоваться эвристическими приемами для нахождения**решения математических задач.* | *– самостоятельно осуществлять**поиск необходимой и дополнительной**информации в открытом информационном пространстве;**– моделировать задачи на основе**анализа жизненных сюжетов;**– самостоятельно формулировать**выводы на основе аналогии, сравнения,**обобщения;**– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов**по заданным критериям;**– расширять свои представления**о математических явлениях;**– проводить цепочку индуктивных**и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических**фактов;**– осуществлять действие подведения**под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях);**– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* | *– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;**– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;**– строить и преобразовывать модели и схемы**для решения задач;**– расширять свои представления о математике**и точных науках;**– произвольно составлять небольшие тексты,**сообщения в устной и письменной форме;**– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);**– осуществлять выбор рациональных способов**действий на основе анализа конкретных условий;**– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты* *или свойства;**– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;**– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения**между изучаемыми понятиями и явлениями;**– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.* |
| ***Коммуникативные универсальные учебные действия****Обучающийся научится:* |
| – принимать участие вработе парами и группами;– воспринимать различные точки зрения;– воспринимать мнениедругих людей о математических явлениях;– понимать необходимость использованияправил вежливости;– использовать простые речевые средства;– контролировать свои действия в классе;– понимать задаваемые вопросы. | – принимать активное участиев работе парами и группами,используя речевые коммуникативные средства;– допускать существованиеразличных точек зрения;– стремиться к координацииразличных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;– использовать в общении правила вежливости;– использовать простые речевые средства для передачисвоего мнения;– контролировать свои действия в коллективной работе;– понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;– следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности. | – принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания,владеть диалогической формой коммуникации;– допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;– использовать правила вежливости в различных ситуациях;– адекватно использовать речевыесредства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;– контролировать свои действияв коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения(от каждого в группе зависит общий результат);– задавать вопросы, использовать речьдля передачи информации, для регуляции своего действия и действийпартнера;– понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач;стремиться к пониманию позиции другого человека. | – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологическиевысказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситауциях;– свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;– активно проявлять себя в коллективной работе,понимая важность своих действий для конечного результата;– задавать вопросы для организации собственнойдеятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;**– следить за действия ми других участников учебной деятельности;**– выражать свою точку зрения;**– строить понятные для партнера высказывания;**– адекватно использовать средства устного общения.* | *– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;**– использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.**– корректно формулировать**свою точку зрения;**– проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;**– контролировать свои действия в коллективной работе;**осуществлять взаимный контроль.* | *– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;**– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;**– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;**– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;**– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;**– контролировать свои действия**и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;**– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;**– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;**– продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.* | *– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;**– адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;**– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;**– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;**– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;**– аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;**– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;**– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;**– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять**творческую инициативу, самостоятельность,**воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.* |
| ***Предметные результаты*****Числа и величины***Обучающийся научится:* |
| – различать понятия«число» и «цифра»;– читать числа первыхдвух десятков и круглыхдвузначных чисел, записывать их с помощью цифр;– сравнивать изученныечисла с помощью знаковбольше (>), меньше (<),равно (=);– понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»;– упорядочивать натуральные числа и число «нуль» в соответствии с указанным порядком. | – читать и записывать любоеизученное число;– определять место каждогоиз изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами;– группировать числа по указанному или самостоятельноустановленному признаку;– устанавливать закономерность ряда чисел и дополнятьего в соответствии с этой закономерностью;– называть первые три разряданатуральных чисел;– представлять двузначныеи трехзначные числа в видесуммы разрядных слагаемых;– дополнять запись числовыхравенств и неравенств в соответствии с заданием;– использовать единицу измерения массы (килограмм) иединицу вместимости (литр);– использовать единицы измерения времени (минута, час,сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними:60 мин = 1 ч, 24 ч = 1 сут.,7 сут. = 1 нед., 12 мес. = 1 год;– определять массу с помощьювесов и гирь;– определять время суток по часам;– решать несложные задачина определение времени протекания действия. | – читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять местокаждого из них в натуральном ряду;– устанавливать отношения междулюбыми изученными натуральнымичислами и записывать эти отношенияс помощью знаков;– выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствиис этой закономерностью;– классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;– представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;– находить долю от числа и число по его доле;– выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;– применять изученные соотношения между единицами измерения массы:1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг. | – читать, записывать, сравнивать, упорядочиватьчисла от нуля до миллиона;– устанавливать закономерность – правило, покоторому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу(увеличение/уменьшение числа на несколькоединиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;– читать, записывать и сравнивать величины(массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величини соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр). |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– образовывать числа**первых четырех десятков;**– использовать термины равенство и неравенство.* | *– классифицировать изученные**числа по разным основаниям;**– записывать числа от 1 до 39**с использованием римской письменной нумерации;**– выбирать наиболее удобные**единицы измерения величины**для конкретного случая;**– понимать и использовать**разные способы называния одного и того же момента времени.* | *– читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;**– находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);**– изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;**– изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;**– записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации* ***C****,* ***L****,****D****,* ***М****.* | *– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;**– различать точные и приближенные значения**чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;**– применять положительные и отрицательные**числа для характеристики изучаемых процессов**и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на оординатной прямой;**– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;**– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.* |
| **Арифметические действия***Обучающийся научится:* |
| – понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;– выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка;– применять таблицу сложения в пределах получения числа 20. | – складывать и вычитать однозначные и двузначные числана основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;– использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;– выполнять умножение и деление в пределах табличныхслучаев на основе использования таблицы умножения;– устанавливать порядок выполнения действий в сложныхвыражениях без скобок и соскобками, содержащих действия одной или разных ступеней; – находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;– использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения;– решать простые уравненияна нахождение неизвестногослагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различнымиспособами. | – выполнять сложение и вычитаниев пределах шестизначных чисел;– выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;– выполнять деление с остатком;– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;– решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел | – использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;– выполнять действия с многозначными числами(сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000)с использованием таблиц сложения и умножениячисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиямв 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. |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;**– применять переместительное свойство сложения;**– выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков;**– выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение;**– понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений**в одно-два действия;**– составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании;**– устанавливать порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия;**– сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.* | *– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);**– использовать переместительное и сочетательное**свойства сложения и свойства**вычитания для рационализации вычислений;**– применять переместительное свойство умножения для**удобства вычислений;**– составлять уравнения по**тексту, таблице, закономерности;**– проверять правильность**выполнения различных заданий с помощью вычислений.* | *– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);**– изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;**– решать уравнения, требующие**1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;**– находить значение выражения**с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);**– находить решения неравенств с одной переменной разными способами;**– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;**– выбирать верный ответ задания из предложенных.* | *– выполнять изученные действия с величинами;**– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;**– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;**– проводить проверку правильности вычислений**(с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);**– решать несложные уравнения разными способами;**– находить решения несложных неравенств с одной переменной;**– находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.* |
| **Работа с текстовыми задачами***Обучающийся научится:* |
| – восстанавливать сюжет по серии рисунков;– составлять по рисункуили серии рисунков связный математический рассказ;– изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;– различать математический рассказ и задачу;– выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на …», «меньше на …»; – составлять задачу по рисунку, схеме. | – выделять в задаче условие,вопрос, данные, искомое;– дополнять текст до задачина основе знаний о структурезадачи;– выполнять краткую записьзадачи, используя условныезнаки;– выбирать и обосновыватьвыбор действий для решениязадач, содержащих отношения«больше в …», «меньше в …»,задач на расчет стоимости(цена, количество, стоимость),на нахождение промежуткавремени (начало, конец, продолжительность события);– решать простые и составные(в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;– составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению. | – выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.;– выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;– решать задачи, рассматривающиепроцессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы);– преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;– составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.). | – анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь междуусловием 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 1–3 действия);– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– рассматривать один**и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные**математические рассказы;**– соотносить содержание задачи и схему к ней,**составлять по тексту**задачи схему и, обратно, по схеме составлять задачу;**– составлять разные**задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;**– рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные* | *– составлять задачи, обратные для данной простой задачи;**– находить способ решения**составной задачи с помощью**рассуждений от вопроса;**– проверять правильность**предложенной краткой записи**задачи (в 1–2 действия);**– выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1–2 действия).**– составлять задачи, обратные для данной составной задачи;**– проверять правильность и**исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме**схемы, чертежа, таблицы);**– сравнивать и проверять**правильность предложенных**решений или ответов задачи (для задач в 2–3 действия).* | *– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;**– изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;**– находить разные способы решения одной задачи;**– преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;**– решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли;* | *– решать задачи на нахождение доли величины**и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);**– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);**– решать задачи в 3 - 4 действия, содержащие**отношения «больше на (в) …», «меньше на (в)…»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;**– находить разные способы решения задачи;**– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;**– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;**– решать задачи алгебраическим способом.* |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры***Обучающийся научится:* |
| – распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, многоугольник, треугольник,квадрат, круг;– изображать прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;– обозначать знакомые геометрические фигурыбуквами латинского алфавита; | – чертить на клетчатой бумагеквадрат и прямоугольник с заданными сторонами;– определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний,равнобедренный, разносторонний);– сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.). | – различать окружность и круг;– строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;– строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторонс помощью линейки и угольника. | – описывать взаимное расположение предметовв 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 квадрата и прямоугольника для решения задач;– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– распознавать различные виды углов с помощью угольника – прямые, острые и тупые;**– распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб;**– находить в окружающем мире предметы и части предметов,**похожие по форме на шар, куб.* | *– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.**– использовать термины:**грань, ребро, основание, вершина, высота;**– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.* | *– использовать транспортир для измерения и построения углов;**– делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;**– изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;**– выбирать масштаб, удобный для данной задачи;**– изображать пространственные тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости.* | *– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелипипед), пирамиду, цилиндр, конус;**– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);**– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;**– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.* |
| **Геометрические величины***Обучающийся научится:* |
| – определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;– строить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки. | – находить длину ломаной ипериметр произвольного многоугольника;– использовать при решениизадач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;– использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: 10 мм =1 см, 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м,100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м. | – находить площадь фигуры с помощью палетки;– вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;– выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;– применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм;– использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм2), квадратный сантиметр (см2), квадратный дециметр (дм2), квадрат\_ный метр (м2), квадратный километр (км2) и соотношения между ними: 1 см2 = 100 мм2, 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 =100 дм2. | – измерять длину отрезка;– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– применять единицы**длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения**между ними:**10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м;**– выражать длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см,1 м 3 дм и 13 дм).* | *– выбирать удобные единицы**измерения длины, периметра для конкретных случаев.* | *– находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;**– использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение (°).* | *– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;**– находить площадь произвольного треугольника**с помощью площади прямоугольного треугольника;**– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;**– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;**– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.* |
| **Работа с информацией***Обучающийся научится:* |
| – получать информациюиз рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;– дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;– изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме. | – заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;– читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы. | – использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;– устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;– использовать данные готовыхстолбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач. | – устанавливать истинность (верно, неверно)утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;– читать несложные готовые таблицы;– заполнять несложные готовые таблицы;– читать несложные готовые столбчатые диаграммы. |
| *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| *– читать простейшие**готовые таблицы;**– читать простейшие столбчатые диаграммы* | *– устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной**закономерностью;**– понимать информацию, заключенную в таблице, схеме,**диаграмме и представлять ее**в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;**– выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;**– выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;**– строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если .., то …»,**«верно / неверно, что …»;**– составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.* | *– читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;**– соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления**шкалы столбчатой и линейной диаграмм;**– дополнять простые столбчатые диаграммы;**– понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения**изучаемых действий;**– понимать выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «…**или …», «не», «если .., то … », «верно/неверно, что …», «для того, чтобы… нужно …», «каждый», «все», «некоторые»).* | *– читать несложные готовые круговые диаграммы;**– строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;**– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;**– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;**– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или », «не», «если .., то …», «верно/неверно, что …»,**«для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все»,«некоторые»);**– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;**– распознавать одну и ту же информацию,**представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);**– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;**– интерпретировать информацию, полученную**при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).* |

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

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

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

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

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

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

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

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

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

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и 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 и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

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

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*решать задачи в 3—4 действия;*

*находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

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

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

измерять длину отрезка;

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

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

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

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*читать несложные готовые круговые диаграммы;*

*достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*

*сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*

*составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

*распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*.

**Содержание учебного предмета**

**Числа и величины**

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

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

**Арифметические действия**

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

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

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

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

**Работа с текстовыми задачами**

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

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

**Геометрические величины**

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

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

**Работа с информацией**

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

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

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

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

**Тематическое планирование**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Количество часов** | **Основные виды учебной деятельности**  |
| Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления | 8ч | Сравнивать предметы по различным признакам (цвет, форма, размер). Ориентироваться в пространстве и на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа)Различать геометрические фигурыИсследовать предметы окружающего мира.Характеризовать явления и события с использованием чисел и величинОсваивать правила работы в группе Формировать умение определять местоположение предмета в пространстве, тренировать в сравнении двух групп предметов.Знать, как пользоваться порядковыми числительнымиИсследовать ситуации, требующие сравнения чиселСравнивать две группы предметов с помощью установления взаимно однозначного соответствия, то есть путём образования пар.Уметь сравнивать предметы, использовать знания в практической деятельностиГруппировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.Исследовать ситуации, требующие сравнения чиселОсваивать правила работы в группе.Уметь использовать знания в практической деятельности для сравнения и уравнивания предметовПрименять полученные знания и умения при выполнении проверочной работыВоспроизводить и применять правила работы в парах.Использовать знания в практической деятельности для сравнения и уравнивания предметов |
| Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация | 28 ч | Воспроизводить последовательность десяти чисел в прямом и в обратном порядке, начиная с любого числа. Формировать умение правильно соотносить цифру с количеством предметов – числом. Письмо цифры 1.Знать место среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слова, слоги и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета. Письмо цифры 2Знать место числа 3 в числовом рядуПисьмо цифры 3Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия сложения, вычитания.Составлять модель числа.Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Уметь сравнивать длины отрезков на глаз; формировать мыслительные операции, умения сравнивать, сопоставлятьПисьмо цифры 5Сравнивать любые два числа (в пределах изученного). Записывать результат сравнения чисел, используя соответствующие знаки. Знать понятия «линия», «точка», «прямая», «отрезок».Уметь находить на чертеже геометрические фигуры.Работать в паре: анализировать работу товарища и оценивать её по критериям, данным учителем.Характеризовать свойства геометрических фигур. Знать понятия «линия», «точка», «прямая», «отрезок».Тренировать в вычерчивании ломаных линий в счёте звеньев ломаной линии. Работать в паре: анализировать работу товарища и оценивать её по критериям, данным учителем.Образования чисел первого десятка: прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чиселСравнение чисел первого десятка. Моделировать ситуации, иллюстрирующие сравнение чисел. Сравнивать геометрические фигурыНаблюдать: устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному ил самостоятельно выбранному правилу.Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью и самостоятельно); интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). Характеризовать явления и события с использованием чисел и величинИспользовать порядковые числительные в речи. Письмо цифр 6, 7, 8, 9, 10.Отбор и классификация информации по разделам, применение навыков счета и знание состава чисел, работа в группе.Сравнивать длины предметов.Работать с информацией.Записывать в виде выражения (с использованием знаков «+», «-», «=») случаи образования чисел, читать выражения, решать их.Место числа 0 в числовом ряду.Соотношение цифры и числа.Запись и решение примеров на сложение и вычитание с числом 0. Счет и сравнение предметов.Уметь сравнивать числа парами первого десятка. Знать состав чисел от 2 до 10. Определять с опорой на рисунки, на сколько больше (меньше) предметов в одной группе по сравнению с другой.Уметь различать понятия «число», «цифра». Моделировать разрезание на части; предлагать разные способы разрезания; соблюдать очерёдность действий при выполнении заданий в пареСравнение предметов по разным признакам. Счет предметов. Запись чисел первого десятка. |
| Числа от 1 до 10 и число 0. Сложение и вычитание | 54 ч | Представлять информацию, связанную со счетом, числами; использовать средства информационно-коммуникационных технологий; вести диалог, доказывать свою точку зрения.Решение и запись примеров на сложение и вычитание 1.Применение навыков прибавления и вычитания 1 к любому числу в пределах 10.Выполнение арифметических действий с числами; использование математических терминов: «при­бавить», «вычесть», «увеличить», «плюс», «минус»Название компонентов и результата сложения.Выполнять арифметические действия с числами, решать текстовые задачи ариф­метическим спосо­бом; приводить примеры; называть состав числа; назы­вать и проговари­вать компоненты сложения; запоми­нать структуру ком­понента текстовой задачи, выполнять её решениеПравильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи.Применять навык прибавления и вычитания 2 к любому числу в пределах 10; при­водить примеры на состав числа; составят, заучат таблицу сложения однозначных чиселРешать текстовые задачи арифметическим способом; считать предметыОбобщать и систематизировать знания,выполнять решение задач арифметическим способомПрибавлять и вычитать число 3 по частям;читать примеры, используя математические термины; записывать приме­ры; выполнять ре­шение задач ариф­метическим спосо­бомВыполнять вычисления вида +3, -3;читать примеры, используя матема­тические термины; записывать примеры; Применять навыки прибавления и вычитания 3 к любому числу в пределах10; читать приме­ры, используя математические тер­мины; записывать примеры . Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1,2 и 3; составлять алгоритмы представления числа 10 в виде суммы двух слагаемых. выделять условие и вопрос текстовой за­дачи выделять условие и вопрос текстовой за­дачи, вспоминать структуру текстовой задачи.Слушать, запоминать, записывать структуру текстовой за­дачи; Применять усвоенный материал,Применять арифметические действияс числами, Припоминать состав чисел от 2 до 10, приводить примеры, читать, используя математические термины, записывать в тетрадь. Читать, используя математические термины; проговаривать компоненты сложения. решать примеры; считать, прибавляя и вычи­тая число 4 по час­тям.Составлять таблицу сложения с числом четыре; прибавлять (вычитать) числа по частям, по ли­нейке.Вычитать на основе знания соответствующего случая сложения; выполнять арифметические действия с числамиПроговаривать, запоминать правила о переместительном свойстве сложения; Пользоваться переместительным свойством сложения; приводить примеры;повторят состав чиселСоставят таблицу сложения для □ + 5,6, 7, 8, 9; начнут работу по её запоминанию, продолжат работу над арифметическим спосо­бом решения задач.Применять навык прибавления и вычитания1, 2иЗ к любому числу в пределах 10, вести счёт чисел на уменьшение, увеличение, выполнять арифметические действия с числами, повторять состав чисел до 10.Повторят состав чисел до 10, ведение счёта чисел на уменьшение, увеличение; вы­полнят арифмети­ческие действия с числами; решат задачиНазывать компоненты и результат действия сложения; вычитать на основе знания соответст­вующих случаев сложения; доказы­вать связь между суммой и слагае­мымРешать текстовые задачи на нахождение не­известного слагае­мого арифметиче­ским способом. Прогнозировать результат вычисления. Моделировать изученные арифметические зависимостиПроговаривать названия компонентов при сложении и вычи­тании; записывать под диктовку при­меры.Составлять примеры на 8, 9; пользоваться переместительным свойством сложения; назы­вать компоненты при вычитании анализировать; рассуждать при решении задачКонтролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Повторение состава чисел до 10; выполнение арифметических действий с числами; решение задач.Характеризовать величину массы; выбирать способ сравнения величин.Формировать умение сравнивать именованные числа и выполнять операции сложения и вычитания с ними Исследовать ситуации, требующие сравнения величин. Выполнять вычисления с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10Повторение состава чисел до 10. Выполнение арифметических действий с числами, решение и запись задач |
| Числа от 11 до 20. Нумерация | 12 ч | Группировать числа по заданному или по самостоятельно установленному правилу; сравнивать разные приёмы вычислений.Обозначать двузначные числа двумя цифрами, различать десятки, единицы в записи двузначных чисел, называть двузначные числа; сравнивать двузначные числа.Различать десятки, единицы в записи двузначных чисел, сравнивать двузначные числа: 1) на порядок называния при счёте 2) на положение в числовом ряду 3) на количество знаков в записи чиселИсследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочивания; принимать участие в учебных играх, прогнозировать результаты хода; определять стратегию игрыЗаписывать и читать примеры, используяМатематические термины; вычис­лять, используя состав чиселВыполнять вычисления в пределах 20, применять знания и умения в нестандартных ситуациях, воспроизводить последовательность чисел от 1 до 20 в порядке убывания и возрас­тания, применять термины «однознач­ное число» и «дву­значное число»Применять знания и способы действий в измененных условиях.Анализировать задачу; сравнивать краткое условие со схема­тическим рисункомВыделять структурные части текстовой задачи; выполнять её решение ариф­метическим спосо­бом; составлять краткую запись..Выполнять решение задачи арифметичес­ким способом; со­ставлять краткую запись; слушать, запоминать, запи­сывать |
| Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.  | 24 ч | Читать, решать и записывать примеры;припоминать состав чисел; приводить примерыИспользовать изученные приёмы вычислений при сложении однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10.Запоминать состав чисел с переходом через десяток; сравни­вать, читать, ис­пользуя математи­ческие терминыТаблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел; наблюдать закономерность числовой последовательности.Использовать изученные приёмы вычислений при сложении и вычитании чисел второго десятка; решать текстовые задачи арифмети­ческим способомРешать задачи на основе знания таблицысложения с пере­ходом через деся­ток.Использовать математическую терминологию при записи.Делать выводы, систематизировать знания;Закреплять знания таблицы на сложениеМоделировать приемы выполнения дей­ствия вычитания с пере­ходом через десяток, используя предметы, вычитать число по частямСравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Наблюдать закономерность числовой последовательности.Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Приём вычитания числа по частям.Составлять план решения, алгоритм выполнения задания.Прогнозировать результат вычисления, планировать решение задачи; контролировать и осуществлять пошаговый контроль и полноты вычисления; решать нестандартные задачи.Собирать информацию (рисунки, фотографии клумб, цветников); наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования и составлять свои узоры; контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.Выбирать наи­более эффективные способы реше­ния задач;  самостоятельность и личная ответственность за свои по­ступки. |
| Итоговое повторение  | 6 ч | Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания. Установление зависимости между величинами.Решение текстовых задач арифметическим способом.Распознавание геометрических фигур.  |

**1 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел.Тема. | Кол-вочасов |  | Проекты  |
| Практическиеработы | Контрольныеработы |
| 1 | Счёт предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления.  | 8 | 1 |  |  |
| 2 | Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация | 28 | 1 |  | 1 |
| 3 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание |  53 |  |  |  |
| 4 | Числа от 11 до 20. Нумерация. | 10 | 1 |  | 1 |
| 5 |  Табличное сложение и вычитание | 24 |  | 1 |  |
| 6 | Итоговое повторение | 9 |  |  |  |
|  | **Итого** | **132** | **3** | **1** | **2** |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Количество часов | **Основные виды деятельности** |
| Числа от 1 до 100. Нумерация  | 18 ч | Образовывать, называть и записывать числа в пределах 20.Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100 десятками.Определять место каждого числа в этой последовательности, упорядочивать заданные числа.Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.Упорядочивать заданные числа.Сравнивать числа и записывать результат сравнения.Упорядочивать заданные числаПереводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.Применять знания и способы действий в изменённых условиях.Выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 - 5, 35 – 30.Соотносить результат проведённого контроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых; вычитать из двузначного числа десятки или единицы.Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.Составлять и решать задачи. Объяснять ход решения задачи.Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.Применять знания и способы действий в измененных условиях.Выполнять задания творческого и поискового характера.Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи |
| Числа от 1 до 100. (70 ч.)Сложение и вычитание (устные приемы)  | 46 ч | Составлять и решать задачи, обратные заданной.Моделировать с помощью схематических чертежей.Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемогоОбъяснять ход решения задачи.Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.Научатся переводить одни единицы времени в другие, определять время по часам.Вычислять длину ломаной.Применять знания и способы действий в изменённых условиях.Выполнять задания творческого и поискового характера Читать и записывать числовые выражения в два действия.Вычислять значения выражений со скобками и без них.Применять полученные знания и умения.Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах.Составлять узоры и орнаменты.Сравнивать два выражения.Вычислять периметр многоугольника.Применять переместительное свойство сложения при вычислениях.Применять сочетательное свойство сложения при вычислениях.Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестной суммы,неизвестного слагаемого. Объяснять ход решения задачи.Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Записывать решения составных задач с помощью выражения. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобныйВыполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 (устные приёмы) Записывать решения составных задач с помощью выражения.Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.решение простых текстовых задач изученных видов, сравнение выражений; находить длину ломаной.Обнаруживать и устранять ошибки в вычислениях и при решении задач.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—У=20, х.- 2 = 8, подбирая значение неизвестного.Решать уравнения, задачи; выполнять вычисления изученных видов.Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.находить периметр многоугольника.Оценивать результаты освоения темыСоотносить свои знания с заданиями, которые надо выполнять; устранять пробелы в знаниях. |
| Сложение и вычитание (письменные приемы)  | 24 ч | Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком. Выполнять вычисления и проверкуРешать текстовые задачи арифметическим способом.Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумагеПрименять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбикомВыделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком.Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 (письменные приёмы); решение уравнений и задач изученных видов; сравнение выражений; находить длину ломаной, периметр прямоугольника.Применять полученные знания и способы действий в изменённых условиях.Соотносить свои знания с заданиями, которые надо выполнять; устранять пробелы в знаниях.Выполнять проверку правильности вычислений.Использовать различные приемы проверкиправильности выполненных вычисленийВыполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 (письменные и устные приёмы); решение уравнений и задач изученных видов;сравнение выражений; Моделировать действие умножение с использованием предметовРешать текстовые задачи арифметическим способом; уравнения.Применять свойство противоположных сторон прямоугольника для нахождения периметра.Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях Выделять квадрат из множества четырёхугольников. Чертить квадрат на клетчатой бумаге.Выбирать заготовки в форме квадрата.сравнение выражений; находить периметр.Соотносить полученные знания с заданиями, которые надо выполнять.Соотносить полученные знания с заданиями, которые надо выполнять;  |
| Умножение и деление  | 41 ч | Моделировать действие умножение с спользованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых (если возможно). решать текстовые задачи на умножение.Умножать 1 и 0 на число.Выполнять вычисления (письменные и устные) в пределах 100; выполнять умножение, заменяя сложением; решать задачи на умножение, используя рисунки и схемы.Использовать переместительное свойство умножения при вычисленияхВыполнять вычисления (письменные и устные) в пределах 100; выполнять умножение, используя переместительное свойство при вычислениях; решать задачи на умножение, используя рисунки и схемы.Соотносить полученные знания с заданиями, которые надо выполнять; устранять пробелы. Решать текстовые задачи на умножение и деление, используя схемы, рисунки. Заменять умножение сложением.Умножать и делить, решать уравнения.Находить периметр фигур.Совершенствовать полученные навыкиСоотносить свои знания с заданием, которое нужно выполнить.Оценивать результаты освоения темы.Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление.Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление.Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деление.Выполнять задания творческого и поискового характера, 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.Использовать полученные знания для решения задач и выполнения вычислений изученных видов.Применять полученные знания и способы действий в изменённых условиях.Соотносить полученные знания с заданиями, которые надо выполнять; устранять пробелы.Выполнять умножение и деление с числом 2.Решать задачи на умножение и делениеПрименять полученные знания и способы действий в изменённых условиях.Соотносить полученные знания с заданиями, которые надо выполнять; устранять пробелыВыполнять умножение с числом 3.Название компонентов и результата действия умножения и деления. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь умножения и деления. Оценивать результаты освоения темы. |
| Итоговое повторение | 7 ч | Соотносить свои знания с заданием, которое нужно выполнить.Устранять пробелы в знаниях.Применять полученные знания и способы действий в изменённых условиях. |

**2 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел.Тема. | Кол-вочасов | Практические работы | Контрольные работы | Проекты  |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация | 16 | 1 | 1 |  |
| 2 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 70 | 3 | 5 | 2 |
| 3 | Числа от 1 до 100. Умножение и деление | 39 | 3 | 3 |  |
| 4 | Итоговое повторение | 11 | 3 | 1 |  |
|  | **Итого** | **136** | **10** | **10** | **2** |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Количество часов | **Основные виды деятельности** |
| Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 9 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 геометрических фигур буквами.Решать задачи логического и поискового характера |
| Числа от 1 до 100.Табличное умножение и деление**.** | 55 ч | Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.*Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения**(с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).*Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.Решать задачи арифметическими способами.  Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.*Выполнять задания логического и поискового характера.**Оценивать результаты продвижения по теме, 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 2—7.Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.Сравнивать геометрические фигуры по площади.Находить площадь прямоугольника разными способами.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, решатьтекстовые задачи разных видов.Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.*Моделировать различное расположение кругов на плоскости.*Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.*Находить долю величины и величину по ее доле.**Сравнить разные доли одной и той же величины.*Описывать явления и события с использованием величин времени.Переводить одни единицы времени в другие.Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их.Располагать предметы на плане комнаты по описанию.Работать (по рисунку) на *вычислительной машине,* осуществляющей выбор продолжения работы. |
| Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. | 29 ч | 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 делениеРешать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.Решать текстовые задачи арифметическим способом.  Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв.Решать задачи логического и поискового характера,  выполнять 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 решатьих.Составлять план решения задачи. |
| Числа от 1 до 1000. Нумерация | 13 ч | Читать и записывать трехзначные числа.Сравнивать трехзначные числа изаписывать результат сравнения.Заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых.Упорядочивать заданные числа.Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, иливосстанавливать пропущенные в ней числа.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие.Сравнивать предметы по массе.Читать и записывать числа римскими цифрами.Сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами. |
| Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание | 12 ч | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.Сравнивать разные способы вычислений, 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 приемы проверки правильности вычислений.Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные) |
| Числа от 1 до 1000. Умножение и деление | 12 ч | Использовать различные приемы для устных вычислений.Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. |
| Итоговое повторение | 6 ч | Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000.  Решать выражения и уравнения . Обозначать геометрические фигуры буквами.Решать задачи логического и поискового характера |

**3 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел.Тема. | Кол-вочасов | Практическиеработы | Контрольныеработы | Проекты |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 9 |  | 1 |  |
| 2 | Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление | 56 | 1 | 5 | 1 |
| 4 | Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление | 27 |  | 2 | 1 |
| 5 | Числа от 1 до 1000. Нумерация | 13 | 1 |  |  |
| 6 | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание | 14 |  | 2 |  |
| 7 | Числа от 1 до 1000. Умножение и деление | 13 |  |  |  |
| 8 | Итоговое повторение | 4 |  |  |  |
|  | **Итого** | **136** | **3** | **10** | **2** |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Количество часов | **Основные виды деятельности** |
| Числа от 1 до 1000  | 14 ч | Называть числа в порядке их следования присчёте; числа последующие и предыдущие.Чтение и запись трёхзначных чисел, нахождение значения выражения, решение задач разными способами.Нахождение суммы нескольких слагаемых разными способами, работа в парах, работа по алгоритму.Анализ и оценивание своих действий в соответсвии с поставленной учебной задачей.Выполнение деления трёхзначного числа на однозначное, если количество единиц высшего разрада в делимом меньше делителя; решение задач, выстраивание логической цепочки рассуждения, нахождение аналогий.Учащиеся учатся читать диаграммы, делают выводы. |
| Числа, которые не больше 1000.Нумерация  | 12 ч | Счёт тысячами, совершенствование устных и письменных вычислительных навыков.Учащиеся учатся образовывать, читать и сравнивать числа больше 1000; применять знания и способы действий в изменённых условиях; вести диалог и слушать собеседника.Сравнение чисел, состоящих из единиц I и II классов.Учатся определять количество десятков, сотен, тысяч; находить несколько способов решения задач; оценивать результаты своей работы и исправлять ошибки. учатся аргументировать свою точку зрения, подтверждать аргументы фактами; выстраивать логическую цепь рассуждений, выбирать наиболее удобные способы решения. |
| Числа, которые больше 1000. Величины. | 11 ч | Учатся переводить крупные единицы в более мелкие и наоборот. Работают с числовым лучом. Соотношение единиц площади.Составление таблицы единиц площади. Замена мелких единиц площади более крупными и наоборот.Знакомство со способом измерения фигур различной площади при помощи палетки.Определение времени по часам, систематизация знаний об ед. времени.Решение задач на определение начала, конца и продолжительности события.Соотношение единиц времени, составление таблицы времени. |
| Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание | 12 ч | Решение усложненных уравнений на нахождение неизвестных уменьшаемого и вычитаемого.Нахождение нескольких долей целого, выстраивание логической цепочки рассуждение, аналогий.Решение задач разных видов. Находить разные способы решение.Решение задач на увеличение (уменьшение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.Решение нестандартных задач. |
| Числа, которые больше 1000. Умножение и деление | 77 ч | Выполнение приёмов деления по алгоритму.Работа в парах и группах, выполнение заданий творческого и поискового характера.Решение уравнений. Моделирование и решение задач с помощью таблиц. |
| Итоговое повторение | 10 ч | Соотносить свои знания с заданием, которое нужно выполнить.Устранять пробелы в знаниях.Применять полученные знания и способы действий в изменённых условиях. |

**4 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел.Тема. | Кол-вочасов |  | Проекты |
| Практическиеработы | Контрольныеработы |
| 1 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия | 14 |  | 1 |  |
| 2 | Числа, которые больше 1000. Нумерация. | 12 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Величины | 11 | 1 | 1 |  |
| 4 | Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание | 12 |  | 1 |  |
| 5 | Числа, которые больше 1000. Умножение и деление | 77 | 1 | 6 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 10 |  | 1 |  |
|  | **Итого** | **136** | **3** | **11** | **2** |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Список литературы**

1. Моро М.И. , Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 1 класс, М.: Просвещение, 2011

2. Моро М. И., Волкова С. И. Тетрадь по математике для 1 класса в 2-х частях. – Просвещение, 2011

3. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика 2 класс, М.: Просвещение, 2011

4. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика 3 класс, М.: Просвещение, 2011

5. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика 4 класс, М.: Просвещение, 2011

6. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 1 класс». – М.: Просвещение, 2011

7. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 2 класс». – М.: Просвещение, 2011

8. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 3 класс». – М.: Просвещение, 20011

9. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 4 класс». – М.: Просвещение, 20011

10. Сефилова Е. П. и др. Поурочные разработки по математике: 1 класс. – М.: ВАКО

11. Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. – М.: ВАКО

12. Мокрушина О. А. Поурочные разработки по математике: 3 класс. – М.: ВАКО

13. Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 4 класс. – М.: ВАКО

|  |
| --- |
| Математика 1 класс. Электронное приложение к учебнику МороМ.И.(ФГОС)Математика 2 класс. Электронное приложение к учебнику МороМ.И.2013г.(ФГОС)Математика 3 класс. Электронное приложение к учебнику МороМ.И.2013г.(ФГОС) |

Математика 4 класс. Электронное приложение к учебнику МороМ.И.2013г.(ФГОС)

**Технические средства обучения:**

1. Компьютеры
2. Мультимедийные проекторы
3. Экраны
4. Принтеры, сканеры, ксероксы