**МБОУ «Октябрьская школа №1»**

**Красногвардейского района**

**Республики Крым**

 СОГЛАСОВАНА УТВЕРЖДЕНА

 Зам. директора по УВР приказом МБОУ « Октябрьская

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ школа № 1»

  *(подпись*) от \_\_\_.\_\_\_\_\_.20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Математика»**

**для 1 – 4 классов**

**уровень: начальный общий**

**на 2015/2019 учебный год**

 РАССМОТРЕНА и РЕКОМЕНДОВАНА СОГЛАСОВАНА

 на заседании школьного методического на заседании педагогического

 объединения учителей начальных классов совета школы

 Протокол № \_\_\_ от \_\_\_ \_\_\_20\_\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ \_\_\_20\_\_ г.

Октябрьское, 2015

Содержание

Пояснительная записка………………………………………………………. 3

Содержание учебного предмета………………………………………..……. 12

Тематическое планирование ………………………….……………………… 18

Требования к уроню подготовленности учащихся………………………… 41

Контрольно-измерительные материалы ……………………………………. 44

Критерии оценивания…………………………………………………………... 46 Наименование учебно-методического обеспечения и

списка рекомендуемой литературы………………………………………… 49

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 1-4 классов на 2014/2015 учебный год составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (приказ Минобринауки РФ от 06.10.2009 № 373), на основе Примерных программ начального общего образования. В 2 ч. Ч 1.-3-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 317 с. – (Стандарты второго поколения), Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования

***Нормативно-правовой базой*** для составления данной рабочей программы являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
3. Приказ Минобрнауки РФ от 26 ноября 2010 № 1241 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 373 от 6 октября 2009 года»
4. Постановление Главного государственного врача РФ от 29 декабря 2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10…».
5. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч.1: учебное издание – М.: Просвещение, 2010. – 400с.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 29.04.2014 № 08-548 «О федеральном перечне учебников».
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 (Зарегистрирован в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
9. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (Зарегистрирован в Минюсте России 06.12.2013 № 30550) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».
10. Письмо Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 19.11.1998 № 1561/14-15 «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе».
11. Федеральный закон от 05.05.2014 N 84-ФЗ "Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации".
12. Примерная программа начального общего образования по математике.
13. Программы общеобразовательных учрежденийавторов М.И.Моро, С.В. Степановой, С.И. Волковой «Математика 1 – 4 классы» - М.: Просвещение 2011» (учебно-методический комплект «Школа России»).
14. Закон об «Образовании в Республике Крым» от 17 июня 2015.
15. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 21.05.2015 №01-14/1525 «Примерное положение о порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».
16. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015 № 01-14/1256 «Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, модулей в общеобразовательных учреждениях».

**Данная рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно – методического комплекта «Школа России».**

**Для учащихся:**

Учебники

1. Математика.1 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).
2. Математика.1 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 2 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).
3. Математика.2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).
4. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 2 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 112 с.: ил. - (Школа России).
5. Математика.3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).
6. Математика.3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 2 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).
7. Математика.4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / [М. И. Моро, М.А. Бантова,Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).
8. Математика.4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 2 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 3-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 96 с.: ил. - (Школа России).

Рабочие тетради

1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.

2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.

3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.

4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.

5. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.

6. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.

7. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.

8. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

**Для учителя:**

Методические пособия

1. Волкова С. И., Степанова С, В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., и др. Математика.Методические рекомендации. 1 кл.

2. Волкова С. И., Степанова С, В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Математика. Методические рекомендации. 2 кл.

3. Волкова С. И., Степанова С, В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Математика. Методические рекомендации. 3 кл.

4. Волкова С. И., Степанова С, В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Математика. Методические рекомендации. 4 кл.

Проверочные работы

1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 кл.

2. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 кл.

3. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 кл.

4. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 кл.

Дидактические материалы

1. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 кл.

2. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 2 кл. 3. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 3 кл.

4. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 кл.

**Общая характеристика курса**

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.
 Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные 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.

***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, арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципе образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся будут учиться 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 известным компонентам; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приемы 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), их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в нее 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.

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 осознано выбирать правильное действие для ее 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 (на первых порах - по действиям, а в дальнейшем — составлять выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее 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 ее 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 чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает 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 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; создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со 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 измененные 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 школьника, 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, усвоенные алгоритмы 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 создает условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

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

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

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

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

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создает 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 доведенных 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 дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

**Цели и задачи программы.**

Программа разработана с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и направлена на достижение планируемых результатов, реализацию программы формирования универсальных учебных действий.

 Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствует требованиям Федерального государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений.

Изучение математики  в начальной  школе  направлено на достижение ***следующих целей:***

- математическое развитие младшего школьника — 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.);

- освоение 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, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать ***следующие  задачи***:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

          Ведущие принципы обучения математике в младших классах — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

В связи с этим в основу отбора содержания обучения положены следующие ***методические принципы***:

* анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе;
* возможность широкого применения изучаемого материала на практике;
* взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным;
* обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;
* обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе;
* развитие интереса к занятиям математикой.

При выборе ***методов преподавания*** программного материала приоритет отдаётся технологиям деятельностного метода. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных задач. В целях усиления практической направленности обучения математике программа предусматривает проведение практических работ. Программа предусматривает проведение традиционных уроков, обобщающих уроков, урок-зачёт, урок – игра и т.д.

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Для организации учебно-познавательной деятельности используются следующие ***технологии:*** адаптивного обучения, игровая, коммуникативная, ИКТ, проектная, исследовательская, здоровьесберегающая.

         Для формирования ключевых образовательных компетенций используются такие ***средства, формы и приемы обучения***, как:

- интерактивные технологии

-метод сотрудничества

-методики проектирования

- дифференцированный подход

- деятельностный подход

- работа по алгоритму и др.

  ***Межпредметные связи***:

* с уроками грамоты: введение школьника в языковую и математическую действительность; формирование умений учиться, а так же навыков письма и счета;
* с уроками окружающего мира: формирование учебно - интелектуальных умений: классификация обобщение, анализ; объединение объектов в группы; выявление сходства и различия; установление причинных связей; высказывание доказательств проведенной классификации; ориентировка на поиск необходимого (нового способа действия);
* с уроками труда: перенос полученных знаний по математике в разнообразную самостоятельную трудовую деятельность.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Октябрьская школа №1» на изучение математики отводится следующее количество часов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| *неделя/год* | *неделя/год* | *неделя/год* | *неделя/год* |
| 4 / 132 | 4 / 136 | 4 / 136 | 4 / 136 |

**Результаты изучения курса «Математика»**

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

**Личностные результаты:**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

- осознание роли своей страны в мировом развитии; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

- Целостное восприятие окружающего мира.

- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.

- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

 - Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.

 - Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты:**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесение к известным понятиям.

- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

**Предметные результаты:**

- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

-Овладение основами логического и алгоритмического мышления,
пространственного воображения и математической речи, основами счета, измерений, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

 **Содержание курса**

Обучение математике по программе «Школа России» представлено следующими разделами:

1.«Числа и величины»

2.«Арифметические действия»

3.«Текстовые задачи»

4.«Пространственные отношения.

5. «Геометрические фигуры»

6.«Геометрические величины»

7.«Работа с информацией».

**Числа и величины**

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

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

**Арифметические действия**

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

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

**Работа** **с текстовыми задачами**

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

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

Решение задач разными способами.

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

**Геометрические величины**

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

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

**Работа с информацией**

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

**1класс (132ч)**

**Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)**

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами. Отношения. Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же. Числа и операции над ними.

**Числа от 1 до 10. Число 0 . Нумерация (28 ч)**

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10. Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

**Сложение и вычитание (48 часов)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

**Числа от 1 до 20. Нумерация (16 часов)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Решение задач в одно - два действия на сложение и вычитание

**Табличное сложение и вычитание (22 часа)**

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.). Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин. Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр. Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи. Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр». Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство. Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

**Итоговое повторение (10 часов). Проверка знаний (1час)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

**2-й класс (136 ч)**

**Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)**

Числа от 1 до 20. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Рубль. Копейка. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30.Задачи-расчеты. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины.

**Сложение и вычитание чисел (70 ч)**

Время. Единицы времени: час, минута. Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Устные приемы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24, 26 + 7, 35 – 8. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: 45 + 23, 57 – 26). Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Логические задачи. Задачи с сюжетами.

**Умножение и деление (40 ч)**

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. Периметр прямоугольника. Арифметическиедействия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

**Итоговое повторение (9 ч)** **Проверка знаний (1час)**

**3-й класс (136 ч)**

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 часов)**

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

**Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 часов)**

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Четные и нечетные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки).

**Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 часов)**

Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4, 4 ∙ 23. Приемы деления для случаев вида 78:2, 69:3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a ∙ b, c : d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

**Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 часов)**

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 часов)**

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

**Итоговое повторение (9 часов).** **Проверка знаний (1час)**

 Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий.

Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

**4-й класс (136 ч)**

**Повторение. Числа от 1 до 1000 (12 часов)**

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

**Числа больше 1000. Нумерация (10 часов)**

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

**Числа больше 1000. Величины (14 часов)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадрат­ный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

**Числа больше 1000. Сложение и вычитание (11 часов)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и ре­зультатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: *х* + 312 = 654 + 79, 729 - *х* = 217 + 163, *х* - 137 = 500 -140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

**Числа больше 1000. Умножение и деление (79 часов)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида 6 × *х* = 429 + 120, *х* - 18 = 270- 50, 360 : *х* – 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

**Итоговое повторение (8 часов). Проверка знаний (2часа)**

 Повторение изученных тем за год.

**Тематическое планирование**

**Математика (540 ч)**

 **1 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Тема* | *Кол-во часов* |
| *Примерная программа* | *Рабочая программа* |
| 1 | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.  | 8 | 8 |
| 2 | Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. | 28 | 28 |
| 3 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание | 56 | 48 |
| 4 | Числа от 1 до 20. Нумерация | 12 | 16 |
| 5 | Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание | 21 | 22 |
| 6 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» | 6 | 10 |
| 7 | Проверка знаний | 1 | 1 |
|  | **всего**  | **132** | **132** |

1. **КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Тема* | *Кол-во часов* |
| *Примерная программа* | *Рабочая программа* |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация. | 16 | 16 |
| 2 | Сложение и вычитание. | 71 | 70 |
| 3 | Числа от 1 до 100. Умножение и деление. | 17 | 18 |
| 4 | Умножение и деление. Табличное умножение и деление. | 21 | 22 |
| 5 | Итоговое повторение. | 10 | 9 |
| 6 | Проверка знаний | 1 | 1 |
|  | **всего** | **136** | **136** |

1. **КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Тема* | *Кол-во часов* |
| *Примерная программа* | *Рабочая программа* |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 8 | 8 |
| 2 | Табличное умножение и деление. | 56 | 56 |
| 3 | Внетабличное умножение и деление. | 28 | 27 |
| 4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. | 12 | 13 |
| 5 | Сложение и вычитание. | 11 | 10 |
| 6 | Умножение и деление. | 15 | 12 |
| 7 | Итоговое повторение. | 5 | 9 |
| 8 | Проверка знаний. | 1 | 1 |
|  | **всего** | **136** | **136** |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Тема* | *Кол-во часов* |
| *Примерная программа* | *Рабочая программа* |
| 1 | Числа от 1 до 1000. Повторение. | 12 | 12 |
| 2 | Числа, которые больше 1000. Нумерация. | 10 | 10 |
| 3 | Величины. | 14 | 14 |
| 4 | Сложение и вычитание. | 11 | 11 |
| 5 | Умножение и деление. | 79 | 79 |
| 6 | Итоговое повторение. | 8 | 8 |
| 7 | Контроль и учёт знаний. | 2 | 2 |
|  | **всего** | **136** | **136** |

**1 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Виды учебной деятельности обучающихся** |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления ( 8 )** |
|  Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.Счёт предметов (с использованиемколичественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения столько же,больше, меньше, больше (меньше) на… Местоположение предметов, взаимное расположение предметов наплоскости и в пространстве *(выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за)*.Направления движения *(вверх, вниз, налево, направо)*.Временные представления *(раньше, позже, сначала, потом)**«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение за-кономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* | **Называть** числа в порядке их следования при счёте.**Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8–10 отдельных предметов).**Сравнивать** две группы предметов:объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; **делать вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и насколько.**Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: *вверху, вни-**зу, слева, справа, за*.**Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования *(раньше,* *позже, ещё позднее)*.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях |
| **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28)** |
| **Цифры и числа 1—5** Названия, обозначение, последовательность чиселЧтение, запись и сравнение чисел.Знаки «+», «–», «=».Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина, которая выдаёт число, следующее при счёте сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц.Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине . Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия.Многоугольник .Знаки «>», «<», «=».Понятия равенство, неравенство**Цифры и числа 6–9. Число 0.****Число 10** Названия, обозначение, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел.Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.**Наши проекты:** «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках»**Единица длины** сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.Понятия *увеличить на*…, *уменьшить на*...*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определениезакономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина*, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение* и *вычитание*; задания с высказываниями,содержащими логические связки *все*; *если…, то… .*Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* | **Определять** место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.**Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.**Писать** цифры. **Соотносить** цифру и число.**Образовывать** следующее числоприбавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.**Упорядочивать** заданные числа.**Составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Упорядочивать** объекты по длине(на глаз, наложением, с использованием мерок).**Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.**Различать**, **называть** многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.).**Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.**Соотносить** реальные предметы и ихэлементы с изученными геометрическими линиями и фигурами**Сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».**Составлять** числовые равенства инеравенства.**Упорядочивать** заданные числа.**Составлять** числа от 2 до 10 из двух чисел.**Отбирать** загадки, пословицы и поговорки. **Собирать** и **классифици-****ровать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).**Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы. Совместно **оценивать** результат работы. **Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.**Чертить** отрезки заданной длины(в сантиметрах).**Использовать** понятия *увеличить на*…, *уменьшить на*… при составлении схем и при записи числовых выражений.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Работать** в паре при проведении ма темати-ческих игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговыепримеры» |
| **Сложение и вычитание (48ч)** |
| **Сложение и вычитание вида**  **± 1,**  **± 2**  Конкретный смысл и названиядействий *сложение* и *вычитание*.Названия чисел при сложении слагаемые, сумма).Использование этих терминов причтении записей.Сложение и вычитание вида  + 1, − 1,  + 2,  − 2.Присчитывание и отсчитывание по1, по 2 | **Моделировать** действия *сложение*и *вычитание* с помощью предметов(разрезного материала), рисунков;**составлять** по рисункам схемыарифметических действий *сложение*и *вычитание*, записывать по ним числовые равенства.**Читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).**Выполнять** сложение и вычитаниевида  ± 1, ± 2.**Присчитывать** и **отсчитывать** по 2. |
| Задача. Структура задачи (условие,вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.Задачи, раскрывающие смысл ариф-метических действий *сложение* и*вычитание*.Составление задач на сложение ивычитание по одному и тому жерисунку, по схематическому рисунку, по решению Решение задач на увеличение(уменьшение) числа на несколькоЕдиниц*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: решение задачв изменённых условиях; определение закономерностей; сравнениеобъектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: решение логических задач, решение задач; имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связ-ки *все*; *если…, то*... .**Сложение и вычитание вида** **± 3.**Приёмы вычислений .Сравнение длин отрезков.Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: решение задачв изменённых условиях; определение закономерностей; логическиезадачи; задания с продолжениемузоров.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.Контроль и учёт знаний **.****Повторение пройденного (вычисления вида**  **± 1, 2, 3; решение текстовых задач)** **Сложение и вычитание вида**  **± 4** Приёмы вычислений для случаев вида  ± 4 .Решение задач на разностное сравнение чисел .**Переместительное свойство сложения** Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида  ± 5,  ± 6,  ± 7,  ± 8,  ± 9.Решение текстовых задач .*«Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: построениегео метрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки *все*; *если…, то… .*Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* Связь между суммой и слагаемыми**Вычитание** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.Вычитание в случаях вида 6 − , 7 − , 8 − , 9 − , 10 − . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.**Таблица сложения** и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.**Единица массы:** килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием .**Единица вместимости:** литр.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов | **Выделять** задачи из предложенных текстов.**Моделировать** с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.**Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения за дачи.**Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом**Выполнять** задания творческого ипоискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Выполнять** сложение и вычитаниевида  **±** 3.**Присчитывать** и **отсчитывать** по 3.**Выполнять** задания творческого поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Контролировать** и **оценивать** свою работу**Выполнять** вычисления вида  + 4, − 4**Решать** задачи на разностное сравнение чисел.**Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида  ± 5,  ± 6,  ± 7,  ± 8,  ± 9.**Проверять** правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ( ± 5 =  ± 2 ± 3).**Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.**Выполнять** вычисления вида 6 − ,7 − , 8 − , 9 − , 10 − , **применять** знания состава чисел 6, 7, 8, 9,10 и знания о связи суммы и слагаемых.**Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.**Взвешивать** предметы с точностьюдо килограмма.**Сравнивать** предметы по массе.**Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.**Сравнивать** сосуды по вместимости.**Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательно-сти.**Контролировать** и оценивать свою работу и её результат |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Нумерация (16 ч)** |
| Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 − 7, 17 − 10..Текстовые задачи в 2 действия.План решения задачи. Запись решения.Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построениегеометрических фигур по заданнымусловиям; простейшие задачи комбинаторного характера.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Контроль и учёт знаний  | **Образовывать** числа второго десят-ка из одного десятка и нескольких единиц.**Сравнивать** числа в пределах 20,опираясь на порядок их следования при счёте.**Читать** и **записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.**Выполнять** вычисления вида 15 + 1,16 − 1, 10 + 5, 14 − 4, 18 − 10, основываясь на знаниях по нумерации**Составлять** план решения задачи в два действия.**Решать** задачи в 2 действия.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Сложение и вычитание (22 ч)** |
| **Табличное сложение** Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( + 2,  + 3,  + 4,  + 5,  + 6,  + 7,  + 8,  + 9). Состав чисел второгодесятка. Таблица сложения . *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.**Табличное вычитание** Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:1) приём вычитания по частям(15 − 7 = 15 − 5 − 2);2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми .Решение текстовых задач включается в каждый урок.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определениезакономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.**Наши проекты:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов | **Моделировать** приём выполнениядействия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы,разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.**Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Моделировать** приёмы выполнениядействия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы,разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.**Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Собирать** информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.**Наблюдать**, **анализировать устанавливать** правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.**Составлять** свои узоры.**Контролировать** выполнение правила, по которому составлялся узор.**Работать** в группах: **составлять** план работы, **распределять** виды работ между членами группы, **устанавливать** сроки выполнения работы по этапам и в целом, **оценивать** результат работы.**Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (10 ч).****Проверка знаний (1 ч)** |

**2 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема, содержание** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Числа от 1 до 100 Нумерация (16 ч)** |
| **Повторение: числа от 1 до 20(2 ч)****Нумерация (14 ч)**Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.Однозначные и двузначные числа. Число 100.Замена двузначного числа суммой разрядныхслагаемых. Сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины Рубль. Копейка. Соотношение между ними «Странички для любознательных»-задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, работа на *вычислительной машине*, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | **Образовывать, называть** и **записывать** числа в пределах 100.**Сравнивать** числа и **записывать** результат сравнения. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее или **восстанавливать** пропущенные в ней числа.**Классифицировать** (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.**Заменять** двузначное число суммой разрядных слагаемых.**Выполнять** сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 .**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.**Сравнивать** стоимость предметов в пределах 100 **Решать** задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.**Соотносить** результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы. |
| **Сложение и вычитание (70 ч)** |
| **Числовые выражения, содержащие действия *сложение* и *вычитание*** Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого *Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом*Время. Единицы времени- час, минута. Соотношение между ними Длина ломаной. Периметр многоугольника Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений **Сочетательное свойство сложения** Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений *«Странички для любознательных»* **-** задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если…, то…», «не все». Задания на сравнение длины, массы объектов; работа на *вычислительной машине,* изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание **Наш проект** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контроль и учет знаний  | **Составлять** и **решать** задачи, обратные заданной.**Моделировать** с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.**Объяснять** ход решения задачи.**Обнаруживать и устранять** логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.**Отмечать** изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.**Определять** по часам время с точностью до минуты.Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.**Находить** длину ломаной и периметр многоугольника.**Читать** и **записывать** числовые выражения в два действия,**Вычислять** значения выражений со скобками и без них, **сравнивать** два выражения.**Применять** переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Собирать** материал по заданной теме.**Определять** и **описывать** закономерности в отобранных узорах. **Составлять** узоры и орнаменты.**Составлять** план работы.**Распределять** работу в группе, **оценивать** выполненную работу. |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)** |
| **Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100** Устные приемы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24 , 26 + 7, 35 – 8 Решение задач. Запись решения задачи выражением *Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)*Задания творческого и поискового характера, игры «Угадай число» «Странички для любознательных»Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»Буквенные выражения Уравнение **Проверка сложения вычитанием** Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме)./ Анализ результатов Контроль и учет знаний  | **Моделировать** и **объяснять** ход выполнения устных действий *сложение и вычитание* в пределах 100.**Выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.**Записывать** решения составных задач с помощью выражения**Выстраивать** и **обосновывать** стратегию игры; **работать** в паре.**Находить** значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, **использовать** различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. **Решать** уравнения вида: 12 + *х* = 12, 25 – *х* = 20, *х* – 2 = 8, подбирая значение неизвестного.**Выполнять** проверку правильности вычислений.**Использовать** различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)** |
| **Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток** Сложение и вычитание вида:45 + 23, 57 – 26 Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник.Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат **Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток** Решение текстовых задач *Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).*Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, … то», «все», выявление закономерностей, работа на *вычислительной машине.* /«Странички для любознательных»/ **Наш проект** «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата Повторение пройденного /«Что узнали. Чемунаучились»Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»  | **Применять** письменные приемы сложения и вычитаниядвузначных чисел с записью вычислений столбиком,**выполнять** вычисления и проверку.**Различать** прямой, тупой и острый угол. **Чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге.**Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.**Чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.**Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Выбирать** заготовки в форме квадрата.**Читать** знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».**Собирать** информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.**Читать** представленный в графическом виде план изготовления изделия и **работать** по нему изделие.**Составлять** план работы.**Работать** в группах, **анализировать** и **оценивать** ход работы и ее результат.**Работать** в паре.**Излагать** свое мнение**, аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища. |
| **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (18 ч)** |
| **Конкретный смысл действия *умножение*** Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1и 0. Переместительное свойство умножения Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение* **.** Периметр прямоугольника **Конкретный смысл действия *деление***  Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление* Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чемунаучились»Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»  | **Моделировать** действие *умножение.***Заменять** сумму одинаковых слагаемыхПроизведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).**Умножать** 1 и 0 на число.**Использовать** переместительное свойство умножения при вычислениях.**Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия *умножение.***Решать** текстовые задачи на умножение.**Искать** различные способы решения одной и той же задачи.**Находить** периметр прямоугольника.**Моделировать** действие *деление.***Решать** текстовые задачи на деление.**Выполнять** задания логического и поискового характера.**Работать** в паре. **Излагать и отстаивать** свое мнение**, аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища. |
| **Числа от 1 до 100****Умножение и деление. Табличное умножение и деление (22 ч)** |
| **Связь между компонентами и результатом** **умножения** Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.Задачи на нахождение третьего слагаемого Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме)/. Анализ результатов **Табличное умножение и деление**  Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»Повторение пройденного/ «Что узнали. Чемунаучились»Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме)./ Анализ результатов  | **Использовать** связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.**Умножать** и **делить** на 10.**Решать** задачи с величинами: цена, количество, стоимость.**Решать** задачи на нахождение третьего слагаемого.**Выполнять** умножение и деление с числами 2 и 3.**Прогнозировать** результат вычислений.**Решать** задачи логического и поискового характера.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (9ч)****Проверка знаний (1 ч)** |

**3 класс (136 часов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** | **Характеристика деятельности обучающегося** |
| **Числа от 1 до 100****Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)** |
| **Повторение изученного** Устные и письменные приёмы сложения и вычитани .Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным умень-шаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.Обозначение геометрических фигур буквами.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которойсоставлены числовые ряды и рядыгеометрических фигур.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*  | **Выполнять** сложение и вычитаниечисел в пределах 100.**Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.**Обозначать** геометрические фигурыбуквами.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера |
| **Табличное умножение и деление (56 ч)** |
| **Повторение** Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа.Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость .**Порядок выполнения действий в****выражениях со скобками и без скобок****Зависимости между пропорциональными величинами** Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.Текстовые задачи на увеличение(уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.Задачи на нахождение четвёртогопропорционального.Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на *вычислительной машине*; задачикомбинаторного характера.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.**Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.**Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Один-надцать палочек».**Наши проекты:** «Математические сказки».Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.Контроль и учёт знаний**Таблица умножения и деления с числами 8 и 9** Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения .Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.Площадь прямоугольника . *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; деление фигуры на части;применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение *верно* или *неверно* для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками *все…*; *если…, то… .*Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Умножение на 1 и на 0. Деление вида *a* : *а,* 0 : *а* при *а*  0.Текстовые задачи в три действия.Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.**Доли** Доли (половина, треть, четверть,десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле .Круг. Окружность (центр, радиус,диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.Единицы времени: год, месяц, сутки .*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой *вычислительной машине*; задания, содержащие высказыванияс логическими связками *если не…, то…*; *если…, то не…*; делениегеометрических фигур на части*.*Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.Контроль и учёт знаний (1 ч) | **Применять** правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовыхвыражений.**Вычислять** значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.**Использовать** математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметиче-ских действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).**Анализировать** текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.**Моделировать** с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.**Решать** задачи арифметическими способами**Объяснять** выбор действий для решения.**Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.**Составлять** план решения задачи.**Действовать** по предложенному или самостоятельно составленному плану.**Пояснять** ход решения задачи.**Наблюдать** и **описывать** изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи приизменении в её решении.**Обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера, **применять**знания и способы действий в изме-нённых условиях.**Оценивать** результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действияи **управлять** ими**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.**Применять** знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.**Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.**Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Работать** в паре. **Составлять** плануспешной игры.**Составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.**Анализировать** и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.**Собирать** и **классифицировать** информацию.**Работать** в паре. **Оценивать** ход ирезультат работы**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.**Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений**Сравнивать** геометрические фигурыпо площади.**Вычислять** площадь прямоугольника разными способами.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера**Умножать** числа на 1 и на 0. **Выполнять** деление 0 на число, не равное 0.**Анализировать** задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разныхвидов**Находить** долю величины и величину по её доле.**Сравнивать** разные доли одной и той же величины.**Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля.**Моделировать** различное располо-жение кругов на плоскости.**Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию**Описывать** явления и события с использованием единиц времени.**Переводить** одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные икрупные в более мелкие, используя соотношения между ними.**Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи-расчёты недоста-ющими данными и **решать** их. **Располагать** предметы на плане комнаты по описанию.**Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине,* осуществляющей выбор продолжения работы.**Оценивать** результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действияи управлять ими |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.Внетабличное умножение и деление (27ч)** |
| **Приёмы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23**  Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23 ⋅ 4, 4 ⋅ 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 ⋅ 3, 3 ⋅ 20, 60 : 3, 80 : 20. **Приёмы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3, 87 : 29** Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления .Приём деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22.Проверка умножения делением.Выражения с двумя переменными вида *а* + *b, a* − *b, a* ⋅ *b, c* : *d* (*d*  0), вычисление их значений при заданных значениях букв.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: решение задачпрактического и геометрическогосодержания.Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления .Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .**Деление с остатком** Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком .Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижении страны (в космической области и др.), оказывающиевлияние на формирование гражданской идентичности.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой *вы-**числительной машине*; задания,высказывания с логическими связками *если не…*, *то…*; *если не…, то не… .***Наши проекты:** «Задачи-расчёты».Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов | **Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.**Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный**Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение* и *деление.***Вычислять** значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выпол-нения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.**Выполнять** задания творческого ипоискового характера.**Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого,неизвестного делителя.**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и его проверку.**Решать** текстовые задачи арифметическим способом**Выполнять** задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логи-ческие связки: *если не…, то*; *если не…, то не…*; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.**Составлять** и **решать** практические задачи с жизненными сюжетами. **Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.**Составлять** план решения задачи. **Работать** в парах, **анализировать** и **оценивать** результат работы**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлятьими |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Нумерация (13 ч)** |
| Устная и письменная нумерация.Разряды счётных единиц.Натуральная последовательность трёхзначных чисел.Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскимицифрами.Единицы массы: килограмм, грамм.Соотношение между ними .*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работана *вычислительной машине*.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.Контроль и учёт знаний **(1 ч)** | **Читать** и **записывать** трёхзначные числа.**Сравнивать** трёхзначные числа и **записывать** результат сравнения.**Заменять** трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.**Упорядочивать** заданные числа.**Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её или **восстанавливать** пропущенные в нейчисла.**Группировать** числа по заданномуили самостоятельно установленномуоснованию**Выполнять** задания творческого ипоискового характера: **читать** и **записывать** числа римскими цифрами; **сравнивать** позиционную десятич- ную систему счисления с римской непозиционной системой записи чи-сел.**Читать** записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков**Переводить** одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.**Сравнивать** предметы по массе, **упорядочивать** их.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Анализировать** достигнутые результаты и недочёты, **проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.Сложение и вычитание (10 ч)** |
| **Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000** Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500 − 80, 120 ⋅ 7,300 : 6 и др.).**Алгоритмы письменного сложения и в пределах 1000** Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний .*«Странички для любознательных» —* задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровнясложности.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту*«Верно? Неверно?*» | **Выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный **Применять** алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и **выполнять** эти действия с числами в пределах 1000 **Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений.**Различать** треугольники по видам(разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и **называть** их**Выполнять** задания творческого и поискового характера; **применять** знания и способы действий в изменённых условиях**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания.**Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точкузрения, **оценивать** точку зрения одноклассника |
| **Умножение деление (12 ч)** |
| **Приёмы устных вычислений** Приёмы устного умножения и деления .*«Странички для любознательных» —* задания творческого и поискового характера: применениезнаний в изменённых условиях.Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.**Приём письменного умножения и деления на однозначное число**Приём письменного умножения на однозначное число .Приём письменного деления на однозначное число .Проверка деления умножением.Знакомство с калькулятором Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*  | **Использовать** различные приёмы для устных вычислений.**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.**Выполнять** задания творческого и поискового характера; **применять** знания и способы действий в изменённых условиях**Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах**Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти действия**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений, **проводить** проверку правильности вычислений с использованием калькулятора |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» ( ч).****Проверка знаний (1 ч)** |

**4 класс (136 часов)**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Содержание*** | ***Виды учебной деятельност обучающихся*** |
| **Числа от 1 до 1000. Повторение. (12 ч)** |
| **Повторение** Нумерация .Четыре арифметических действия.Чтение столбчатой диаграммы.Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **.** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа впаре по тесту *«Верно? Неверно?»* | **Читать** и **строить** столбчатые диаграммы.**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания **Излагать** и **отстаивать** своё мнение**, аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация (10 ч)** |
| **Нумерация** Новая счётная единица — тысяча.Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.**Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».*«Странички для любознательных» —* задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания, определение *верно* или *неверно* для заданногорисунка, простейшее высказывание с логическими связками *все…*;*если…, то…*; работа на *вычислительной машине*.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*  | **Считать** предметы десятками, сотнями, тысячами.**Читать** и **записывать** любые числа в пределах миллиона.**Заменять** многозначное число суммой разряд-ных слагаемых. **Выделять** в числе единицы каждого разряда.**Определять** и **называть** общее количество единиц любого разряда,содержащихся в числе.**Сравнивать** числа по классам и разрядам.**Упорядочивать** заданные числа.**Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её, **восстанавливать** пропущенные в ней эле менты.**Оценивать** правильность составления числовой последовательности. **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.**Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1000 раз.**Собрать** информацию о своём городе (селе) и на этой основе **создать** математический справочник «Наш город (село)».**Использовать** материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.**Сотрудни-чать** со взрослыми и сверстниками.**Составлять** план работы.**Анализировать** и **оценивать** результаты работы**Выполнять** задания творческого и поискового характера; **применять** знания и способы действий в изменённых условиях |
| **Величины (14 ч)** |
| Единица длины километр. Таблицаединиц длины .Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.Определение площади с помощьюпалетки .Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённостирек, железных и шоссейных дорог и др.).Масса. Единицы массы: центнер, тонна.Таблица единиц массы .Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события .Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*  | **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Измерять** и **сравнивать** длины, **упорядочи-вать** их значения**Сравнивать** значения площадей разных фигур.**Переводить** одни единицы площадив другие, используя соотношениямежду ними.**Определять** площади фигур произвольной формы, используя**Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. **Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).**Исследовать** ситуации, требующие Сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.**Переводить** одни единицы времени в другие. **Исследовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности,упорядочивать их.**Решать** задачи на определение начала, продолжительности и конца события |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание (11 ч)** |
| **Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел** Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.Решение уравнений Нахождение нескольких долей целого .Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме .Сложение и вычитание значений величин .Повторение пройденного *«Что. Чему научились»*. *«Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровнясложности.Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов | **Выполнять** письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.**Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифмети- ческих действий (сложение, вычитание).**Моделировать** зависимости между величина-ми в текстовых задачах и **решать** их.**Выполнять** сложение и вычитаниезначений величин.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять** заинтересованность в расширении знаний и способов действий  |
| **Умножение и деление ( 79 ч)** |
| **Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное** Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями .Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.Решение уравнений Решение текстовых задач.Закрепление .Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.Контроль и учёт знаний **Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние** Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние *«Странички для любознательных» —* задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.**Умножение и деление** Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида 18 ⋅ 20, 25 ⋅ 12. Письменные приёмы умножения на числа,оканчивающиеся нулями .Задачи на одновременное встречное движение .Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* .Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»*.**Деление** Деление числа на произведение.Устные приёмы деления для случаев вида 600 : 20, 5600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчи-вающиеся нулями.Решение задач разных видов .Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях **Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.**Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число** Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число .Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям**.**Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Контроль и учёт знаний **Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число** Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* . Проверка умножения делением и деления умножением .Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Материал для расширения и углубления знаний** Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр.Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр,конус, параллелепипед.Куб, пирамида, параллелепипед: вершины,грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды.Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра.Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра,конуса | **Выполнять** письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.**Осуществлять** пошаговый контроль Правиль- ности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).**Составлять** план решения текстовых задач и **решать** их арифметическим способом.**Оценить** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы,**планировать** действия по устранению выявленных недочётов; **проявлять** заинтересованность в расширении знаний и способов действий**Моделировать** взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние**Выполнять** задания творческого и поискового характера; **применять** знания и способы в изменённых условиях.**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.**Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиесянулями, объяснять используемые приёмы**Решать** задачи на движение. **Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания.**Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точкузрения, **оценивать** точку зрения то-варища**Применять** свойство деления числана произведение в устных и письменных вычислениях.**Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы.**Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1000**Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.**Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки.**Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.**Отбирать**, **составлять** и **решать** математи-ческие задачи и задания повышенного уровня сложности.**Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы.**Анализировать** и **оценивать** результаты работы.**Оценить** результаты усвоения учебного материала; **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.**Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы. **Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.**Выполнять** письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*.**Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение*.**Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. **Выполнять** прикидку результата, **проверять** полученный результат**Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.**Выполнять** письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *деление*. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *деление***Проверять** выполненные действия: *умножение*, *деление* (в том числе — *деление с остатком*) изученными способами. **Распознавать** и **называть** геометрические тела: куб, шар, пирамида.**Изготавливать** модели куба и пира-миды из бумаги с использованиемразвёрток.**Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.**Соотносить** реальные объекты с моделями многогранников и шара |
| **Итоговое повторение (8 ч).****Контроль и учёт знаний (2 ч)** |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**1 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и последовательность чисел от 0 до 20; назва­ния и обозначение действий сложения и вычитания;
* таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствую­щие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Обучающиеся должны уметь:**

* считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значение числового выражения в 1 – 2 действия в пределах 10 (без скобок);
* решать задачи в одно действие, раскрывающие конкрет­ный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

**2 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* названия компонентов и результатов сложения и вычита­ния;
* правила порядка выполнения действий в числовых выра­жениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
* названия и обозначение действий умножения и деления;
* таблицу сложения однозначных чисел и соответствую­щие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Обучающиеся должны уметь:**

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* находить сумму и разность чисел в пределах 100: в бо­лее легких случаях устно, в более сложных – письменно;
* находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
* решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
* чертить отрезок заданной длины и измерять длину дан­ного отрезка;
* находить длину ломаной, состоящей из 3 – 4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехуголь­ника).

**3 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и последовательность чисел до 1000; названия компонентов и результатов умножения и деле­ния;
* правила порядка выполнения действий в выражениях в 2—3 действия (со скобками и без них);
* таблицу умножения однозначных чисел и соответствую­щие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Обучающиеся должны уметь:**

* читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пре­делах 100;
* выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
* выполнять проверку вычислений;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них);
* решать задачи в 1 – 3 действия;
* находить периметр многоугольника и в том числе прямо­угольника (квадрата).

**4 класс**

* ***Нумерация***

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом клас­се), названия и последовательность классов.

**Обучающиеся должны уметь:**

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона;
* записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно);
* представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.
* ***Арифметические действия***
* понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
* связь между компонентами и результатом каждого действия;
* основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умноже­ния, распределительное свойство умножения относительно сложения);
* правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
* таблицы сложения и умножения однозначных чисел и оответствующие случаи вычитания и деления.

**Обучающиеся должны уметь:**

* записывать и вычислять значения числовых выраже­ний, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них);
* находить числовые значения буквенных выражений вида а ± 3, 8 • r, b : 2, a ± b, c • d, k : n при заданных числовых значениях входящих в них букв;
* выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
* решать уравнения вида х ± 60 = 320, 125 + х = 750, 2000 – х = 1450, х – 12 = 2400, х : 5 = 420, 600 : х = 25 на основ< взаимосвязи между компонентами и результатами действий решать задачи в 1 – 3 действия.
* ***Величины***
* иметь представление о таких величинах, как длина, пло­щадь, масса, время, и способах их измерений.

**Обучающиеся должны знать:**

* единицы названных величин, общепринятые их обозначе­ния, соотношения между единицами каждой из этих величин;
* связи между такими величинами, как цена, количест­во, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

**Обучающиеся должны уметь:**

* находить длину отрезка, ломаной, периметр много­угольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
* находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;
* выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и де­ление значении величин на однозначное число);
* применять к решению текстовых задач знание изучен­ных связей между величинами.
* ***Геометрические фигуры***
* иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус).

**Обучающиеся должны знать:**

* виды углов: прямой, острый, тупой;
* виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносто­ронний;
* определение прямоугольника (квадрата);
* свойство противоположных сторон прямоугольника.

**Обучающиеся должны уметь:**

* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

**Контрольно – измерительные материалы**

**Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля**:

* **Стартовый,** позволяющий определить исходный уровень развития учащихся;
* **Текущий:**

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

***Текущий контроль*** по математике можно осуществлять как в ***письменной***, так и в ***уст­ной форме.*** Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже од­ного раза в неделю в форме ***самостоятельной работы*** или ***математического диктанта.*** Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторон­няя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать нату­ральные числа, умения находить ***площадь пря­моугольника и др.).***

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

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью ко­торых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каж­дый из которых содержит 30 примеров (соот­ветственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение та­кой работы отводится 5-6 минут урока.

***Итоговый контроль*** по математике прово­дится в форме контрольных работ комбиниро­ванного характера (они содержат арифметиче­ские задачи, примеры, задания геометрическо­го характера и др.). В этих работах сначала от­дельно оценивается выполнение задач, приме­ров, заданий геометрического характера, а за­тем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляет­ся как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

* **Комплексная проверочная работа (по итогам обучения).**
* **Мониторинги.**
* **Самооценка и самоконтроль.**

 Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. **Результаты проверки** фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы создано портфолио.

Для обеспечения дифференцированного подхода к учащимся при проведении проверочных работ текст каждой представлен в 6 вариантах трех уровней сложности. Первые два варианта определяют минимальный уровень требований к учащимся (для слабоуспевающих); третий и четвертый варианты даются учащимся с более высоким уровнем; пятый и шестой варианты для самых сильных учащихся. Особое место в овладении данным курсом отводится работе по формированию самоконтроля и самопроверки.

В ходе прохождения программы обучающиеся посещают урочные занятия, занимаются внеурочно (домашняя работа).

 Один раз в год оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью итогового теста или контрольной работы, которые включают вопросы (задания) по основным проблемам курса.

Текущий контроль, по изучению каждого основного раздела, проводится в форме проверочной работы.

 В тексты проверочных и контрольных работ (во все варианты) включены 1-2 задания повышенной трудности, отмеченные звездочкой. Они не являются обязательными и предлагаются детям по выбору. Ученик, выбрав такое задание, может проверить свои силы в решении нестандартных творческих задач.

 **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

**Оценивание устных ответов**

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

**Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся:**

* полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
* изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и  символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, в соответствии с ответом;
* показал умение применять изученные правила при выполнении практического задания;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
* допускал одну - две неточности при освещении второстепенных воп­росов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Оценка «4» ставится,** если ответы в основ­ном соответствуют требованиям на оценку «5», но при этом имеется один из недостат­ков:

* при ответе есть некоторые неточности, которые не искажают математическое содержание ответа;
* допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

**Оценка «3» ставится в случае, если обучающийся:**

* + неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, дос­таточные для дальнейшего усвоения программного материала;
	+ затруднялся или допускал ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, рисунках или чертежах, но исправлял их после нескольких наводящих вопросов учителя;
	+ не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательно­го уровня сложности по данной теме.

**Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся:**

* + не раскрыл основное содержание учебного материала;
	+ продемонстрировал незнание или непонимание большей или наибо­лее важной части учебного материала, не мог ответить на вопросы по изученному материалу;
	+ допустил ошибки в определении понятий при использовании матема­тической терминологии, в рисунках, чертежах, которые не исправлены после наводящих вопросов учителя.

**Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки**

Ошибки:

* неправильный ответ на поставленный вопрос;
* неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
* при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

* неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
* неумение самостоятельно или полно обосновать ответ;
* неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
* медленный темп выполнения задания, не являющейся индивидуальной особенностью школьника;
* неправильное произношение математических терминов.

**ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ**

В основе оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

**Ориентировочное количество проверок**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1 класс** | **2 класс** | **3 класс** | **4 класс** |
| **Итоговая контрольная работа (комбинированная)** | 1 | 4 | 4 | 4 |
| **Проверочная работа\*****(текущие контрольные работы)** | 1 | 4 | 4 | 4 |
| **Математический диктант** | - | 2 | 2 | 2 |
| **Всего за год** | 2 | 10 | 10 | 10 |

\*распределение по четвертям на усмотрение педагога

*Формы организации проверочных работ (на усмотрение педагога):*

* *комбинированная контрольная работа;*
* *тест;*
* *математический диктант;*
* *контрольная работа (вычислительные навыки);*
* *контрольная работа (задачи).*

**Работа, состоящая из примеров**

 **«5»** – работа выполнена без ошибок;

**«4»** –1 грубая и 1–2 негрубые ошибки;

**«3»** – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубые ошибки;

**«2»** –более 4 грубых ошибок.

**Работа, состоящая из задач**

**«5»** – без ошибок;

**«4»** – 1–2 негрубых ошибки;

**«3»** – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки;

 **«2»** – 2 и более грубых ошибки.

**Математический диктант**

 **«5»** – без ошибок;

 **«4»** – 1–2 ошибки;

 **«3»** – 3–4 ошибки;

  **«2»** – 5 и более ошибок.

**Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)**

**Оценка «5»** ставится:

* вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка «4»** ставится:

* допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка «3»** ставится:

* допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка «2»** ставится:

* при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок;
* допущены ошибки в ходе решения задачи и вычислительные ошибки.

**Комбинированная работа (2 задачи и примеры)**

**Оценка «5»** ставится:

* вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка «4»** ставится:

* допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка «3»** ставится:

* допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка «2»** ставится:

* допущены ошибки в ходе решения 2-х задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки.

**Тест**

**Оценка «5»** ставится за 100% правильно выполненных заданий.

**Оценка «4»** ставится за 80% правильно выполненных заданий.

**Оценка «3»** ставится за 60% правильно выполненных заданий.

**Оценка «2»** ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

**Классификация ошибок**

**Грубые ошибки:**

* вычислительные ошибки в примерах и задачах;
* ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
* неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);
* не доведение до конца решения задачи или примера;
* невыполненное задание.

 **Негрубые ошибки:**

* нерациональный прием вычислений;
* неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи, неверно оформлен ответ задачи;
* неправильное списывание данных (чисел, знаков);
* незаконченные преобразования.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается. За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

 **Дополнительная литература для учителя:**

* Баталова. В.К. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика. 2 класс. / Баталова В.К. – М.: «Интеллект-Центр», 2010.- 112 с.
* Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение. 2011. – 223 с.: ил. – (Работаем по новым стандартам).
* Интерактивная доска на уроке: как оптимизировать образовательный процесс / автор – составитель О.Ф.Брыскина. – Волгоград:

Учитель. 2011. – 111 с.

* Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: От действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов[ и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. -2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с. – (Стандарты второго поколения)
* Калашникова, Н.Г. Формирование у младших школьников общего умения решать задачи: схемы анализа, рекомендации, фрагменты уроков / Н.Г.Калашникова, Т.Г.Блинова. – Волгоград: Учитель, 2011. – 158 с.
* Максимова, Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2011.-208 с. – (Мастерская учителя).
* Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: Система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова [и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения).
* Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н.Поливанова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с. – (Работаем по новым стандартам).
* Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя / [А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Егоркина и др.]; под ред. А.Б. Воронцова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с. – (Стандарты второго поколения).
* Современный урок в начальной школе: опыт, идеи, рекомендации / автор – составитель А.Б.Носкова [и др.]. – Волгоград: Учитель, 2011. – 238 с.
* Титкова Т.В., Горбачёва Э.З., Цыганок Л.В. Открытые уроки: 1-4 классы. М.: ВАКО, 2011.- 288 с. – (Мастерская учителя).

 **Таблицы**

* Таблица разрядов и классов.
* Умножение.
* Сложение.
* Вычитание.
* Таблица классов и разрядов.
* Меры величин.
* Таблица сложения.
* Геометрические фигуры.
* Сантиметр, дециметр.
* Увеличить на…, уменьшить на…
* Компоненты вычитания.
* Компоненты сложения.
* Точка, луч, линия.
* Прямые и обратные задачи.
* Компоненты умножения.
* Компоненты деления.
* Образование и название чисел второго десятка.
* Сложение чисел до 100.
* Вычитание чисел до 100.
* Приёмы устных вычислений.
* Увеличение уменьшение чисел.
* Уравнение.
* Действия с числом 0.
* Порядок действий.
* Цифры.