**Частное общеобразовательное учреждение**

**«Православная гимназия во имя святого равноапостольного князя Владимира»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **«Согласовано»:**  на заседании педагогического совета  протокол № 13 от «25» августа 2016 г. | **«Утверждено»:**  приказом директора  № 37одот «25» августа 2016 г. | | |  |  | | --- | --- | | **«Согласовано»:**  на заседании педагогического совета  протокол № 13 от «25» августа 2016 г. | **«Утверждено»:**  приказом директора  № 37одот «25» августа 2016 г. | |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Математика»**

предметная область «Математика и информатика»

уровень обучения – начальное общее образование

1-4 класс

**Для обучающихся с задержкой психического развития**

Новосибирск 2016

**ПРЕАМБУЛА**

Адаптированная программа модульного курса математики с элементами информатики в 1-4 классе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с задержкой психического развития (ОВЗ ЗПР) разработана на основе основополагающих документов современного российского образования:

* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г.
* ФГОС НОО «Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
* "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
* Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной (протоколом от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
* Письма Минобрнауки России "О коррекционном и инклюзивном образовании детей" от 07.06.2013 N ИР-535/07
* Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
* Адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития ЧОУ «Православная гимназия во имя святого равноапостольного князя Владимира»
* Заключение территориальной психолого-медико-педагогической комиссии города Новосибирска от 07.09.2017г. №196
* Примерной программы начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», авторской программы А. Л. Семёнов, Т. А. Рудченко «Информатика 3-4», утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент образования и составлена в соответствии с материалом учебников «Математика» и «Информатика 3-4».

Программа ориентирована на УМК «Школа России», науч. рук. к.п.н. А.А.Плешаков.

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

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

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

* Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения).
* Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления.
* Развивать пространственное воображение.
* Развивать математическую речь.
* Формировать систему начальных математических знаний и умений, применять их для решения учебно-познавательных и практических задач.
* Формировать умения вести поиск информации и работать с ней.
* Формировать первоначальные представления о компьютерной грамотности.
* Развивать познавательные способности.
* Формировать критическое мышление.
* Развивать умения аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

  Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования базовых учебных действий.

Базовые учебные действия, формируемые у младших школьников,

обеспечивают, с одной стороны, успешное начало школьного обучения и осознанное отношение к обучению, с другой ― составляют основу формирования в старших классах более сложных действий, которые содействуют дальнейшему становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне. 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. Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

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

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Обучающиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).

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

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

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.

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.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь).

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

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

На курс математики в каждом классе начального образования отводится по 4 ч в неделю.

Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч. (33 учебные недели), во 2 кл. – 136 ч. (34 учебные недели), 3-4 кл. (математика с элементами информатики) - 136 ч. (34 учеб. нед.)

**ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины,* однако данный курс предлагает, как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

* Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.
* Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.
* Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.
* Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.
* Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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.
* Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
* Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установку 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 Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления  
  аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения 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.
* 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 приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
  оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
* 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

* Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
* Проговаривать последовательность действий на уроке.
* Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
* Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
* Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

*Познавательные УУД:*

* Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
* Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* Добывать новые знания: *находить* *ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
* Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* *Слушать* и *понимать* речь других.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий**:**

* знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
* знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
* использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
* сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
* решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

– распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.

* в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
* использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
* использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
* использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
* выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
* выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
* производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
* использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
* определять длину данного отрезка;
* читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
* Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
* Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других:оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Вступать в беседу на уроке и в жизни.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
* использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

3–4-й классы

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
* В самостоятельносозданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делатьвыбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на вторую линию развития - умение определять своё отношение к миру, на развитие коммуникативных умений.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

**Логико-алгоритмический компонент:**

* Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
* Поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.
* Средством формирования регулятивных действий служат технология проблем диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

 Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая формация нужна для решения учебной задачи в один шаг;

- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;

 Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах кет, таблица, схема, иллюстрация и др.);

 Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать математические факты и объекты;

Делать выводы на основе обобщения умозаключений;

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;

 Моделировать - преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

Уметь проводить анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

Уметь проводить синтез - составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов;

 Использовать выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;

 Подводить под понятие;

Устанавливать причинно-следственные связи;

Строить логические цепи рассуждений.

Средством формирования познавательных действий служат учебный материал и задания учебника.

*.Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других:оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других:высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения, а также работа в малых группах

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны* *уметь*:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметные результаты:**

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

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

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

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

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

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

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

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
* читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выполнять действия с величинами;*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

* устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственныеотношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

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

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

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

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

**Работа с информацией. Первоначальные представления о компьютерной грамотности**

**Выпускник научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
* использовать информацию, представленную в учебнике, в разных формах при защите проекта;
* воспринимать книгу как источник информации;
* наблюдать и соотносить разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и делать выводы и умозаключения;
* выполнять преобразования информации; переводить текстовую информацию в табличную форму;
* использовать компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* читать несложные готовые круговые диаграммы;
* достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
* сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
* понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
* составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
* распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).
* использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
* искать, отбирать, преобразовывать необходимую печатную и электронную информацию;
* приобрести первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио-и видеофрагментами;
* приемам поиска и использования информации, работе с доступными электронными ресурсами.
* соблюдать безопасные приёмы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения доступных конструкторско-технологических задач;
* использовать простейшие приёмы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;

создавать небольшие тексты, использовать рисунки из ресурса компьютера, программы Word и PowerPoint.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (540 ч.)**

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной про­грамме начального общего образования.

**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.).

**Курс математики интегрирован с курсом информатики.**

При этом мы полагаем, что фрагменты бескомпьютерного курса ин​форматики для начальной школы позволят сконцентрировать основ​ное внимание на развитии мышления школьников: логического, алго​ритмического и системного. Это будет способствовать освоению таких тем, как представление информации в виде схем и таблиц, алгоритмы, элементы формальной логики, формализация и моделирование, и других логически сложных разделов информатики.

Работа с данным курсом подводит школьников (при последующем осмыслении и обобщении этого опыта) к изучению таких тем, как ин​формация и информационные процессы, виды информации, организа​ция и поиск информации и других подобных разделов информатики.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных за​ведений, предъявляют высокие требования к интеллекту работников. Информационные технологии занимают одну из лидирующих пози​ций на международном рынке труда. Но если навыки работы с кон​кретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем мес​те, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, тако​вым и останется. Опоздание с развитием мышления - это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном ин​формационном обществе в первую очередь необходимо развивать ло​гическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организа​ции) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей).

**1 класс**

**(4 часа в неделю, всего – 132 ч)**

**Общие понятия.**

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

*Признаки предметов.*

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. (Нумерация 28ч)*

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.

*Числа от 1 до 20. (Нумерация 12ч)*

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 в пределах десяти. (56ч)*

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 ...».

*Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (22ч)*

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 и их измерение.**

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

**Текстовые задачи.**

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

**Элементы геометрии.**

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».

**Элементы алгебры.**

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Итоговое повторение (6ч)*

**2-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

*Нумерация (17 ч)*

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

*Сложение и вычитание чисел. (69ч)*

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

*Умножение и деление чисел. (40ч)*

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

**Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

**Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

**Элементы геометрии.**

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

**Элементы алгебры.**

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида *а*± 5; 4 – *а*;при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида *а ± х = b; х* – *а = b; а* – *х = b;*

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Итоговое повторение.(10ч)*

**3-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

*Сложение и вычитание (продолжение) (8ч).*

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

*Умножение и деление чисел в пределах 100 (83ч).*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. *Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Числа от 1 до 1 000.*

*Нумерация (13ч)*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Сложение и вычитание чисел (10ч).*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 1000 (12ч).*

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

**Величины и их измерение.**

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

**Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

**Элементы алгебры.**

Решение уравнений вида: *х* ± *а = с* ± *b; а* – *х =* с ± *b; х* ± *a* = с ∙ *b; а* – *х* = *с* : *b; х* : *а* = *с±b;а* ∙ *х = с±b;а* : *х = с* ∙ *b* ит.д.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи.

*Итоговое повторение.(10ч)*

**4-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

*Числа от 1 до 1000.*

*Повторение (13ч)*

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

*Числа, которые больше 1000.*

*Нумерация (11 ч)*

Новая счетная единица — тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы раз рядных слагаемых.

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

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

*Величины (12 ч)*

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

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

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

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

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

*Числа, которые больше 1000.*

*Величины (6 ч)*

*Сложение и вычитание (11 ч)*

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

Решение уравнений вида:

Х + 312 = 654 + 79,

729 – х = 217,

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, которые больше 1000.*

*Умножение и деление (71 ч)*

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

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

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

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

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

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

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

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

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

*Итоговое повторение (12 ч)*

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс (132 ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Тема урока | Количество часов на освоение темы |
|  | **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч.)** |  |
|  | Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. | 1 ч. |
|  | Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). | 1 ч. |
|  | Пространственные и временные представления.  «Вверху». «Внизу». «Слева». «Справа». | 1 ч. |
|  | Пространственные и временные представления.  «Раньше». «Позже». «Сначала». «Потом». «За». «Между». | 1 ч. |
|  | Сравнение групп предметов. Отношения  «Столько же». «Больше». «Меньше». | 1 ч. |
|  | Сравнение групп предметов.  «На столько больше?». «На сколько меньше?». | 1 ч. |
|  | Закрепление знаний по теме Сравнение групп предметов. | 1 ч. |
|  | Закрепление знаний по теме Сравнение групп предметов. Пространственные и временные представления. Проверочная работа № 1 | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч.)** |  |
|  | Понятия «много», «один». Цифра 1. Письмо цифры 1. | 1 ч. |
|  | Числа 1 и 2. Письмо цифры 2. | 1 ч. |
|  | Число 3. Знаки +, -, =. Письмо цифры 3. | 1 ч. |
|  | Число 4. Знаки «больше, меньше». Письмо цифры 4. | 1 ч. |
|  | Число 5. Состав числа 5. Письмо цифры 5. | 1 ч. |
|  | *Странички для любознательных.* Определение закономерностей, построение рядов, геометрические фигуры. | 2 ч. |
|  | Длина. Отношение «длиннее, короче, одинаковые по длине» | 1 ч. |
|  | Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. | 1 ч. |
|  | Ломаная линия. Многоугольник. | 1 ч. |
|  | Проверочная работа. | 1 ч. |
|  | Числа 6,7. Письмо цифры 6. | 1 ч. |
|  | Числа 6,7. Письмо цифры 7. | 1 ч. |
|  | Числа 8,9 Письмо цифры 8. | 1 ч. |
|  | Числа 8,9 Письмо цифры 9. | 1 ч. |
|  | Число 10. Письмо числа 10. | 1 ч. |
|  | Числа от 1 до 10. Закрепление изученного материала. | 2 ч. |
|  | Проект: *«Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».* Обсуждение. | **1 ч.** |
|  | Сантиметр. Вычерчивание и измерение длин отрезков. | 2 ч. |
|  | Увеличить на….Уменьшить на… | 2 ч. |
|  | Число 0. | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание с числом 0.  Закрепление изученного материала. | 1 ч. |
|  | *Странички для любознательных - задания творческого и поискового характера.*  Закрепление по теме «Числа о 1 до 10 и число 0».  Проверочная работа. | 2 ч. |
|  | *Что узнали. Чему научились. Защита проектов.* | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (28 ч.)** |  |
|  | Сложение и вычитание вида: □± 1 | 2 ч. |
|  | Сложение и вычитание вида: **□**± 2 | 2 ч. |
|  | Слагаемые. Сумма. | 1 ч. |
|  | Задача (условие, вопрос). | 1 ч. |
|  | Составление и решение задач на сложение, и вычитание по одному рисунку. | 2 ч. |
|  | Прибавит и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц. | 1 ч. |
|  | Задачи на увеличение (уменьшение). Присчитывание и отсчитывания по 2. | 1 ч. |
|  | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов). | 2 ч. |
|  | ***Что узнали. Чему научились****.* **Проверка знаний учащихся № 4** | 2 ч. |
|  | Сложение и вычитание вида: **□**±3 | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание вида: **□** +3-3 | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание числа 3. | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание числа 3». Решение текстовых задач (сравнение отрезков). | 2 ч. |
|  | Прибавит и вычесть число 3. Составление и заучивание таблиц. | 1 ч. |
|  | Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Присчитывание и отсчитывания по 3. | 1 ч. |
|  | Решение задач. | 1 ч. |
|  | Решение задач. Закрепление изученного материала по теме «Прибавить и вычесть число 3». | 1 ч. |
|  | *Странички для любознательных.* | 1 ч. |
|  | *Что узнали. Чему научились.* Закрепление изученного материала. | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного материала. Проверка знаний. | 1 ч. |
|  | Работа над ошибками. Обобщение. | 1 ч. |
|  | Поверим себя и свои достижения. *ТЕСТ № 1* | **1 ч.** |
|  | **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение) 28 ч.** |  |
|  | Решение задач. Состав чисел 1, 2, 3 | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание вида: **□**±1,2, 3 | 1 ч. |
|  | Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание вида: **□** +4 -4. | 1 ч. |
|  | Задачи на разностное сравнение чисел. На сколько больше? На сколько меньше? | 1 ч. |
|  | Решение задач? | 1 ч. |
|  | Таблицы сложения и вычитания с числом 4. | 1 ч. |
|  | Решение задач. Закрепление пройденного материала. | 1 ч. |
|  | Перестановка слагаемых. | 1 ч. |
|  | Перестановка слагаемых и ее применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9. | 1 ч. |
|  | Составление таблицы сложения + 5, 6, 7, 8, 9. | 1 ч. |
|  | Закрепление пройденного материала. Состав чисел в пределах 10. | 1 ч. |
|  | Состав чисел в пределах 10. Решение задач. | 1 ч. |
|  | Что узнали. Чему научились? | 1 ч. |
|  | Повторение изученного материала. Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Связь между суммой и слагаемыми. | 1 ч. |
|  | Решение задач. | 1 ч. |
|  | Уменьшаемое, вычитаемое, разность. | 1 ч. |
|  | Вычитание из чисел вида: 6- **□**,7- **□.** | 1 ч. |
|  | Вычитание из чисел вида: 6- **□**,7- **□**. Решение задач. | 1 ч. |
|  | Вычитание из чисел вида: 8- **□**,9- **□.** | 1 ч. |
|  | Вычитание из чисел вида: 8- **□**,9-□. Решение задач. | 1 ч. |
|  | Вычитание из чисел вида: 10- **□**. | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного материала. | 1 ч. |
|  | Килограмм. | 1 ч. |
|  | Литр. | 1 ч. |
|  | *Что узнали? Чему научились?* Контроль и учет знаний. Тест. | 1 ч. |
|  | Работа над ошибками. Обобщение. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч.).** |  |
|  | Названия и последовательность чисел от 10 до 20. | 1 ч. |
|  | Образование чисел второго десятка из десятка и нескольких единиц. Чтение и запись чисел. | 1 ч. |
|  | Чтение и запись чисел второго десятка от 11 до 20. | 1 ч. |
|  | Дециметр. | 1 ч. |
|  | Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10. | 1 ч. |
|  | Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20. | 1 ч. |
|  | *Задачи творческого и поискового характера.* | 1 ч. |
|  | *Закрепление пройденного материала. Что узнали? Чему научились?* | 1 ч. |
|  | Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Подготовка к решению задач в два действия. | 1 ч. |
|  | Ознакомление с задачей в два действия. | 1 ч. |
|  | Решение задач в два действия. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч.)** |  |
|  | Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. | 1 ч. |
|  | Сложение вида: +2, □ +3. | 1 ч. |
|  | Сложение вида: □ +4. | 1 ч. |
|  | Сложение вида: □ +5. | 1 ч. |
|  | Сложение вида: □ +6. | 1 ч. |
|  | Сложение вида: □ +7. | 1 ч. |
|  | Сложение вида: □ +8, □ +9. | 1 ч. |
|  | Решение текстовых задач, числовых выражений | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного материала. Задания творческого и поискового характера. | 1 ч. |
|  | *Что узнали? Чему научились?* Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Приемы вычитания с переходом через десяток. | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 11- □ | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 12- □. | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 13- □. | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 14- □ | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 15- □. | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 16- □. | 1 ч. |
|  | Вычитание вида: 17- □, 18- □ | 1 ч. |
|  | *Странички для любознательных.* Задачи творческого и поискового характера. | 1 ч. |
|  | *Контроль и учет знаний. Тест.* | 1 ч. |
|  | Работа над ошибками. Обобщение. | 1 ч. |
|  | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». | 1 ч. |
|  | Итоговое повторение «Что узнали и чему научились в 1 классе» | **5ч.** |
|  | Контроль и учет знаний | **1 ч.** |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**2 класс (136 ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Тема урока** | Количество часов |
|  | **Числа от 1 до 100. Нумерация (17 ч.)** |  |
|  | Числа от 1 до 20. | 2 ч. |
|  | Десяток. Счёт десятками до 100 | 1 ч. |
|  | Числа от 11 до 100. Образование, чтение и запись числа | 1 ч. |
|  | Поместное значение цифр. | 1 ч. |
|  | Однозначные и двузначные числа. | 1 ч. |
|  | Входная контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Анализ работы. Единица измерения длины – миллиметр. | 1 ч. |
|  | Единицы измерения длины. Таблица мер длины. | 1 ч. |
|  | Наименьшее трёхзначное число. Сотня. | 1 ч. |
|  | Метр. Таблица мер длины. | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание вида 35 + 5, 35 – 30, 35 – 5 | 1 ч. |
|  | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых | 1 ч. |
|  | Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношения между ними. | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного. Странички для любознательных. | 1 ч. |
|  | Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация.» | 1 ч. |
|  | Анализ результатов работы. | 1 ч. |
|  | **Сложение и вычитание (19 ч.)** |  |
|  | Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. | 2 ч. |
|  | Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. | 2 ч. |
|  | Час. Минута. Соотношение между ними. | 1 ч. |
|  | Длина ломаной. | 1 ч. |
|  | Периметр многоугольника. | 1 ч. |
|  | Закрепление по теме «Длина ломаной» Страничка для любознательных. | 1 ч. |
|  | Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание. Решение задач» | 1 ч. |
|  | Анализ работы. Закрепление материала. | 1 ч. |
|  | Порядок действий. Скобки. | 1 ч. |
|  | Числовые выражения. | 1 ч. |
|  | Сравнение числовых выражений. | 1 ч. |
|  | Свойства сложения. | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного материала. «Что узнали, чему научились». | 1 ч. |
|  | Контрольная работа за 1 четверть. | 1 ч. |
|  | Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». | 1 ч. |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 ч. |
|  | «Страничка для любознательных» | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (28 ч.)** |  |
|  | Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания. | 1 ч. |
|  | Приёмы вычислений для случаев вида 36 + 2, 36 + 20. | 1 ч. |
|  | Приёмы вычислений для случаев вида 36 – 2, 36 – 20. | 1 ч. |
|  | Приём вычисления для случаев вида 26 + 4, 95+5. | 1 ч. |
|  | Приём вычисления для случаев вида 30 – 7. | 1 ч. |
|  | Приём вычисления для случаев вида 60 – 24. | 1 ч. |
|  | Прием вычислений для случаев вида 26 + 7. | 1 ч. |
|  | Прием вычислений для случаев вида 35 – 8. | 1 ч. |
|  | Решение задач. Запись решения в виде выражения. | 1 ч. |
|  | Решение задач. Запись решения в виде выражения. | 1 ч. |
|  | Решение задач. Запись решения в виде выражения. | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Математические игры. | 2 ч. |
|  | Закрепление по теме «Устные приемы сложения и вычитания» | 2 ч. |
|  | Выражения с переменной вида: а + 12, в – 15, 48 – с. | 2 ч. |
|  | Повторение пройденного материала. «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | Уравнение. | 2 ч. |
|  | Проверка сложения вычитанием. | 1 ч. |
|  | Проверка вычитания сложением и вычитанием. | 2 ч. |
|  | Закрепление изученного материала. | 2 ч. |
|  | Контрольная работа за 2 четверть. | 1 ч. |
|  | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (22 ч.)** |  |
|  | Письменный прием сложения вида 45 + 23 | 2 ч. |
|  | Письменный прием вычитания вида 57 – 26 | 2 ч. |
|  | Угол. Виды углов. | 1 ч. |
|  | Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. | 1 ч. |
|  | Квадрат. | 1 ч. |
|  | Геометрические фигуры. Закрепление. | 1 ч. |
|  | Решение текстовых задач. | 1 ч. |
|  | Письменный прием сложения двузначных чисел с переходом через десяток вида 37 + 48 | 1 ч. |
|  | Решение текстовых задач | 1 ч. |
|  | Решение текстовых задач | 1 ч. |
|  | Письменный прием сложения вида 37 + 53 | 1 ч. |
|  | Письменный прием сложения вида 87 + 13 | 1 ч. |
|  | Письменный прием вычитания в случаях вида 40 – 8 | 1 ч. |
|  | Письменный прием вычитания в случаях вида 50 – 24 | 1 ч. |
|  | Письменный прием вычисления в случаях вида 52 - 24 | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи повышенного уровня сложности. | 1 ч. |
|  | Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного. «Что узнали, чему научились». | 2 ч. |
|  | Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (18 ч.)** |  |
|  | Конкретный смысл действия умножения. | 1 ч. |
|  | Приёмы умножения, основанные на замене произведения суммой. | 1 ч. |
|  | Название компонентов и результата умножения. | 1 ч. |
|  | Решение задач на умножение. | 2 ч. |
|  | Периметр многоугольника. | 1 ч. |
|  | Приёмы умножения единицы и нуля. | 1 ч. |
|  | Переместительное свойство умножения. | 2 ч. |
|  | Конкретный смысл действия деления. | 1 ч. |
|  | Названия компонентов и результата деления. | 1 ч. |
|  | Решение задач, раскрывающих смысл действия умножения | 3 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи повышенного уровня сложности. | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | Контрольная работа «Умножение и деление». | 1 ч. |
|  | Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (22 ч.)** |  |
|  | Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. | 2 ч. |
|  | Приёмы умножения и деления на 10. | 1 ч. |
|  | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. | 1 ч. |
|  | Контрольная работа по теме «Умножение и деление». | 1 ч. |
|  | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. | 1 ч. |
|  | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. | 1 ч. |
|  | Умножение числа 2 и на 2. | 3 ч. |
|  | Деление на 2. | 2 ч. |
|  | Умножение числа 3 и на 3. | 3 ч. |
|  | Деление на 3. | 2 ч. |
|  | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Решение задач. | 2 ч. |
|  | «Странички для любознательных». | 1 ч. |
|  | Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Анализ работы. Решение логических задач. | 1 ч. |
|  | **Итоговое повторение «Что узнали и чему научились во 2 классе». Проверка знаний (10 ч.)** |  |
|  | Устные приемы вычислений. | 1 ч. |
|  | Письменные приемы вычислений. | 1 ч. |
|  | Умножение и деление. | 1 ч. |
|  | Работа с геометрическим материалом. | 2 ч. |
|  | Решение задач. | 2 ч. |
|  | Тестовая проверочная работа. | 1 ч. |
|  | Анализ результатов работы. | 1 ч. |
|  | Урок – экскурсия «Математика вокруг нас». | 1 ч. |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**3 класс (136 ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | **Название тем урока** | **Количество часов** |
|  | **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч.)** |  |
|  | Повторение. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. | 2 ч. |
|  | Решение уравнений с неизвестным слагаемым. | 2 ч. |
|  | Обозначение геометрических фигур буквами. | 1 ч. |
|  | «Страничка для любознательных». Систематизация и представление информации в табличной форме. | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | Контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание». | 1 ч. |
|  | **Табличное умножение и деление (продолжение). (28 ч.)** |  |
|  | Табличное умножение и деление. Связь умножения и деления | 1 ч. |
|  | Таблица умножения с числами 2 и 3. | 1 ч. |
|  | Зависимость между величинами: цена, количество, стоимость | 1 ч. |
|  | Выражения со скобками. Порядок действий. | 1 ч. |
|  | Порядок действий в выражениях со скобками и без них. | 1 ч. |
|  | Зависимость между величинами. Решение задач. Модели, таблицы. | 3 ч. |
|  | Решение задач на кратное сравнение чисел. | 1 ч. |
|  | Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз. Порядок действий. | 2 ч. |
|  | Умножение и деление на 4. Задачи. | 1 ч. |
|  | Задачи. Табличные случаи умножения, деления. | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи творческого и поискового характера. | 1 ч. |
|  | Контрольная работа | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | Таблица умножения и деления на 2, 3, 4. | 2 ч. |
|  | Таблица умножения и деления с числом 5. | 2 ч. |
|  | Таблица умножения и деления с числом 6. | 2 ч. |
|  | Контроль знаний. Таблица умножения на 7. | 1 ч. |
|  | Анализ работы. Таблица умножения и деления с числом 7. | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Математические игры. | 1 ч. |
|  | Проект «Математические сказки» | 1 ч. |
|  | Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | Контроль и учет знаний. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 100.**  **Табличное умножение и деление (продолжение)**  **(28 ч.)** |  |
|  | Площадь. Способы сравнения фигур по площади. | 1 ч. |
|  | Единицы площади: квадратный сантиметр, кв. дм, кв. метр. | 2 ч. |
|  | Площадь прямоугольника. | 2 ч. |
|  | Закрепление и проверка знаний по теме «Площадь». | 1 ч. |
|  | Таблица умножения и деления с числом 8. | 1 ч. |
|  | Таблица умножения и деления с числом 9. | 1 ч. |
|  | Сводная таблица умножения. | 1 ч. |
|  | Умножение и деление на 1 и 0.  Деление вида: а : а, 0 : а. | 2 ч. |
|  | Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий, определение способа решения. | 3 ч. |
|  | Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр) | 1 ч. |
|  | Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного. Проверка знаний. | 1 ч. |
|  | Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. | 1 ч. |
|  | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. | 1 ч. |
|  | Единицы времени: год, месяц, сутки. | 2 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи – расчеты. | 1 ч. |
|  | Задачи творческого и поискового характера. | 1 ч. |
|  | Решение логических задач. | 1 ч. |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». Тестовая работа. Анализ. | 1 ч. |
|  | Повторение «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | Контрольная работа за первое полугодие. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 100.**  **Внетабличное умножение и деление (26 ч.)** |  |
|  | Умножение суммы на число. | 1 ч. |
|  | Умножение двузначного числа на однозначное. | 1 ч. |
|  | Умножение и деление круглого числа на однозначное число. | 2 ч. |
|  | Закрепление изученного материала. Анализ знаний. Срезовая работа. | 2 ч. |
|  | Деление суммы на число. | 1 ч. |
|  | Деление двузначного числа на однозначное. | 1 ч. |
|  | Связь между числами при делении. | 1 ч. |
|  | Проверка деления. | 1 ч. |
|  | Случаи деления 87:29, 66 : 22. | 2 ч. |
|  | Проверка умножения делением. | 1 ч. |
|  | Выражения с двумя переменными. Вычисление значений при заданных значениях букв. | 1 ч. |
|  | Решение уравнений. | 1 ч. |
|  | Деление с остатком. | 1 ч. |
|  | Приемы нахождения частного и остатка. | 1 ч. |
|  | Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. | 1 ч. |
|  | Решение задач на деление с остатком. | 1 ч. |
|  | Повторение «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | Наш проект «Задачи-расчеты». | 1 ч. |
|  | Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Анализ контрольной работы. | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Логические задачи. | 1 ч. |
|  | Тестовая работа. Анализ результатов. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 1 000.**  **Нумерация (14 ч.)** |  |
|  | Образование и названия трёхзначных чисел. | 1 ч. |
|  | Запись трёхзначных чисел. | 1 ч. |
|  | Письменная нумерация в пределах 1000. | 1 ч. |
|  | Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. | 1 ч. |
|  | Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 ч. |
|  | Письменная нумерация в пределах 1000. Примы устных вычислений. | 1 ч. |
|  | Сравнение трёхзначных чисел. | 1 ч. |
|  | Письменная нумерация в пределах 1000. | 1 ч. |
|  | Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними. | 1 ч. |
|  | Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000» | 1 ч. |
|  | Закрепление. Решение задач. Проверка деления с остатком. | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи-расчеты. Римские числа. | 1 ч. |
|  | **Числа от 1 до 1 000.**  **Сложение и вычитание (10 ч.)** |  |
|  | Приёмы устных вычислений вида 450+30, 620-200. | 1 ч. |
|  | Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90. | 1 ч. |
|  | Приёмы устных вычислений вида 260+310, 670-140, 300:6. | 1 ч. |
|  | Приёмы письменных вычислений. | 1 ч. |
|  | Алгоритм письменного сложения. | 1 ч. |
|  | Алгоритм письменного вычитания, сложения. | 1 ч. |
|  | Виды треугольников. | 1 ч. |
|  | «Что узнали. Чему научились». Повторение. | 1 ч. |
|  | Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание». | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи повышенного уровня сложности. | 1 ч. |
|  | **Умножение и деление (12 ч.)** |  |
|  | Приёмы устного умножения и деления. | 3 ч. |
|  | Виды треугольников. | 1 ч. |
|  | Алгоритм письменного умножения на однозначное число. | 3 ч. |
|  | Алгоритм письменного деления на однозначное число. | 3 ч. |
|  | Работа с калькулятором. | 1 ч. |
|  | Закрепление изученного. «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | **Итоговое повторение**  **«Что узнали, чему научились в 3 классе».**  **Проверка знаний. (10 ч.)** |  |
|  | Закрепление изученного. Решение задач. | 2 ч. |
|  | Закрепление. Приемы устных и письменных вычислений. | 2 ч. |
|  | Закрепление. Геометрические фигуры. | 1 ч. |
|  | Задачи повышенного уровня сложности. | 2 ч. |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 ч. |
|  | Анализ контрольной работы | 1 ч. |
|  | Обобщающий урок. Игра «По океану математики». | 1 ч. |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**4 класс (136 ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Числа от 1 до 1 000. Повторение (13 ч.)** |  |
|  | Введение в предмет. Знакомство с учебником. Нумерация. | 1 ч. |
|  | Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | 1 ч. |
|  | Сложение и вычитание. | 1 ч. |
|  | Умножение и деление. | 1 ч. |
|  | Свойства умножения | 1 ч. |
|  | Алгоритм письменного деления. | 1 ч. |
|  | Приёмы письменного деления. | 2 ч. |
|  | Контрольная работа (входная). | 1 ч. |
|  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. | 1 ч. |
|  | Столбчатые диаграммы. Чтение и составление. | 1 ч. |
|  | Повторение. «Что узнали. Чему научились», | 1 ч. |
|  | Взаимная проверка знаний. Тест «Верно? Неверно?» | 1 ч. |
|  | **Числа, которые не больше 1 000. Нумерация (11 ч.)** |  |
|  | Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. | 1 ч. |
|  | Чтение многозначных чисел. | 1 ч. |
|  | Запись многозначных чисел. | 1 ч. |
|  | Разрядные слагаемые. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 ч. |
|  | Сравнение многозначных чисел. | 1 ч. |
|  | Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. | 2 ч. |
|  | Класс миллионов. Класс миллиардов. | 1 ч. |
|  | Проект «Математика вокруг нас». | 1 ч. |
|  | Повторение. «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | **Величины (12 ч.)** |  |
|  | Единицы длины – километр. | 1 ч. |
|  | Таблица единиц длины. | 1 ч. |
|  | Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. | 1 ч. |
|  | Таблица единиц площади. | 1 ч. |
|  | Измерение площади с помощью палетки. | 2 ч. |
|  | Единицы массы. Тонна, центнер. | 1 ч. |
|  | Таблица единиц массы. | 2 ч. |
|  | Повторение. «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | Контроль и оценка знаний. Анализ работы. | 2 ч. |
|  | **Числа, которые больше 1 000. Величины (6 ч.)** |  |
|  | Единицы времени Определение времени по часам. | 1 ч. |
|  | Решение задач. (вычисление начала, продолжительности и конца события). | 2 ч. |
|  | Секунда. | 1 ч. |
|  | Единицы времени. Век. | 1 ч. |
|  | Таблица единиц времени. | 1 ч. |
|  | **Сложение и вычитание (11 ч.)** |  |
|  | Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. | 3 ч. |
|  | Сложение и вычитание значений величин. | 2 ч. |
|  | Решение задач в косвенной форме. | 2 ч. |
|  | Закрепление. «Странички для любознательных». Задачи повышенного уровня сложности. | 1 ч. |
|  | Повторение «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | Контрольная работа. Анализ результатов. | 1 ч. |
|  | **Умножение и деление (11 ч.)** |  |
|  | Письменные приёмы умножения многозначного числа на однозначное. | 2 ч. |
|  | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. | 1 ч. |
|  | Письменные приёмы деления. | 3 ч. |
|  | Решение текстовых задач. | 2 ч. |
|  | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 ч. |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». Тестовая работа. | 1 ч. |
|  | Анализ результатов работы. Закрепление. | 1 ч. |
|  | **Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление (продолжение). Величины: скорость, время, расстояние (4 ч.)** |  |
|  | Скорость. Единицы скорости Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. | 1 ч. |
|  | Решение задач на движение. Моделирование задач. | 1 ч. |
|  | Решение задач на движение. | 2 ч. |
|  | **Умножение числа на произведение (12 ч.)** |  |
|  | Умножение числа на произведение. | 1 ч. |
|  | Устные приемы умножения вида 18 х 20, 25 х 12. | 2 ч. |
|  | Письменное умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. | 3 ч. |
|  | Письменное и устное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. | 1 ч. |
|  | «Странички для любознательных». Задачи-расчеты, математические игры. | 2 ч. |
|  | Повторение. «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками.  Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | 1 ч. |
|  | **Деление числа на произведение (11 ч.)** |  |
|  | Устные приемы деления для случаев вида: 600 : 20, 5600 : 800. | 2 ч. |
|  | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | 1 ч. |
|  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 3 ч. |
|  | Решение задач. Задачи на встречное движение и движение в противоположном направлении. | 2 ч. |
|  | Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника задач и заданий. | 1 ч. |
|  | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 1 ч. |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». Тестовая работа. Анализ работы. | 1 ч. |
|  | **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. (13 ч.)** |  |
|  | Умножение числа на сумму. | 2 ч. |
|  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. | 2 ч. |
|  | Алгоритм письменного умножения на трехзначное число. | 2 ч. |
|  | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. | 2 ч. |
|  | Повторение «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | Контроль и учет знаний. | 1 ч. |
|  | Анализ работы. Закрепление материала. | 2 ч. |
|  | **Числа, которые больше 1 000.**  **Умножение и деление (продолжение) (20 ч.)** |  |
|  | Письменное деление на двузначное число. | 3 ч. |
|  | Письменное деление с остатком на двузначное число. | 2 ч. |
|  | Письменное деление на трехзначное число. | 3 ч. |
|  | Письменное деление на трехзначное число с остатком. | 2 ч. |
|  | Проверка умножения делением. | 2 ч. |
|  | Проверка деления умножением. | 2 ч. |
|  | Куб. Пирамида. Шар. Распознавание геометрических тел. | 1 ч. |
|  | Развертка куба и пирамиды. | 1 ч. |
|  | Изготовление модулей куба, пирамиды. | 1 ч. |
|  | Повторение «Что узнали. Чему научились». | 2 ч. |
|  | Контрольная работа. | 1 ч. |
|  | **Итоговое повторение. Контроль и учет знаний (12 ч.)** |  |
|  | Многозначные числа. Запись и чтение. | 1 ч. |
|  | Действия с многозначными числами. Устные и письменные приемы вычислений. | 2 ч. |
|  | Величины. Геометрические фигуры. | 2 ч. |
|  | Решение задач изученных видов. | 2 ч. |
|  | Итоговая контрольная работа. Анализ результатов работы. | 2 ч. |
|  | Закрепление и систематизация знаний. | 2 ч. |
|  | Математические игры. Решение занимательных задач. | 1 ч. |

***Приложение***

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Книгопечатная продукция**

М.И.Моро. и др. Математика. Программа: 1-4 классы.

**Учебники**

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1- 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

3. Семёнов А.Л. , Рудченко Т. А. **Информатика 3-4:** **Учебник 3 – 4 класс: В 3 ч.: Ч.1.**

4. Семёнов А.Л. , Рудченко Т. А. **Информатика 3-4:** **Учебник 3 – 4 класс: В 3 ч.: Ч.2.**

5. Семёнов А.Л. , Рудченко Т. А. **Информатика 3-4:** **Учебник 3 – 4 класс: В 3 ч.: Ч.3.**

**Рабочие тетради**

1. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

2. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

3. Семёнов А.Л., Рудченко Т.А. **Информатика: Рабочая тетрадь: 3 – 4 класс: В 3 ч.: Ч1.**

4. Семёнов А.Л., Рудченко Т.А. **Информатика: Рабочая тетрадь: 3 – 4 класс: В 3 ч.: Ч2.**

5. Семёнов А.Л., Рудченко Т.А. **Информатика: Рабочая тетрадь: 3 – 4 класс: В 3 ч.: Ч3.**

**Проверочные работы**

1. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 1-4 класс.**

**Тетради с заданиями высокого уровня** **сложности**

1. Моро М.И., Волкова С.И.

**Для тех, кто любит математику: 1-4 класс.**

**Методические пособия для учителя**

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 1- 4 класс.**

2. Бененсон Е., Паутова А. **Информатика: Методическое пособие 3 – 4 класс.**

**Дидактические материалы**

1. Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.**

**Пособия для факультативного курса**

Волкова С.И., Пчелкина О.Л. **Математика и конструирование: 1-4 класс.**