

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 13 ИМЕНИ  
И.А.АНКУДИНОВА ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Согласовано  
Руководитель методического  
совета  
\_\_\_\_\_ Н.Г.Дынина  
Протокол №1 заседания  
методического совета

**ПРИНЯТО**  
на Педагогическом совете  
ГБОУ ООШ № 13  
г.Новокуйбышевска  
Протокол  
от 31.08.2020 № 1

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом от 31.08.2020 № 135 -од  
и.о.директора ГБОУ ООШ №13  
г.Новокуйбышевска  
\_\_\_\_\_ Д.П.Петрухин

**Рабочая программа  
по математике для 1-4 классов**

## **Введение**

Рабочая программа по предмету «Математика» предназначена для учащихся 1-4-х классов.

Программа включает три раздела:

- «Планируемые результаты освоения учебного предмета», сформулированные на нескольких уровнях — личностном, метапредметном и предметном.
- «Содержание учебного предмета», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.
- «Тематическое планирование» с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (с изменениями и дополнениями);
3. Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ А.Я.Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков, М. Просвещение;
4. Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 04.10.2010г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»
5. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

6. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях» (утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.11.2015 № 81 «Об утверждении СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»);
7. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1— 4 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова - М.: Просвещение, 2016.
8. Основной образовательной программой начального общего образования ГБОУ ООШ № 13 имени И.А. Анкудинова г. Новокуйбышевска.

#### **Учебники:**

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 1 класс. В 2-х частях. - М.: Просвещение, 2019.
2. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 2 класс. В 2-х частях. - М.: Просвещение, 2020.
3. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 3 класс. В 2 ч.- М.: Просвещение, 2018.
4. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 4 класс. В 2 ч.- М.: Просвещение, 2018.

#### **Электронные приложения:**

1. Электронное приложение к учебнику Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. 1 класс. - М.: Просвещение.
2. Электронное приложение к учебнику Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. 2 класс. - М.: Просвещение.

3. Электронное приложение к учебнику Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И.  
3 класс. - М.: Просвещение.
4. Электронное приложение к учебнику Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И.  
4 класс. - М.: Просвещение.

**Методическая литература:**

1. Волкова С.И. Устные упражнения по математике: 1 класс. - М.: Просвещение.
2. Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике к учебнику М.И. Моро и др.: 1 класс. - М.: ВАКО.
3. Волкова С.И. Устные упражнения по математике: 1 класс. - М.: Просвещение..
4. Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике к учебнику М.И. Моро и др.: 2 класс. - М.: ВАКО.
5. Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике к учебнику М.И. Моро и др.: 3 класс. - М.: ВАКО.
6. Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике к учебнику М.И. Моро и др.: 4 класс. - М.: ВАКО.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

### **Личностные результаты**

#### **У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- установка на здоровый образ жизни;

- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;

- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;

- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;

- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- строить сообщения в устной и письменной форме;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;



- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;

- задавать вопросы;

- контролировать действия партнера;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

## **Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)**

### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

#### **Выпускник научится:**

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2— 3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);

- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

#### **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

##### **Выпускник научится:**

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;
- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

## **Работа с текстом: оценка информации**

### **Выпускник научится:**

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

## **Формирование ИКТ- компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

### **Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

#### **Выпускник научится:**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

### **Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

#### **Выпускник научится:**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

**Выпускник получит возможность научиться** использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

### **Обработка и поиск информации**

#### **Выпускник научится:**

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска

внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

- заполнять учебные базы данных.

**Выпускник получит возможность** научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

### **Создание, представление и передача сообщений**

#### **Выпускник научится:**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- представлять данные;

- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

## **Планирование деятельности, управление и организация**

### **Выпускник научится:**

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

## **Предметные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Математика» обучающиеся при получении 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, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;



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

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

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

- приобретут в ходе работы с таблицами, схемами, графиками 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;

- 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:

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

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами,

взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

- решать задачи в 3—4 действия;

- находить разные способы решения задачи.

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

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

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться

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

***Геометрические величины***

Выпускник научится:

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

#### Выпускник получит возможность научиться

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

### ***Работа с информацией***

#### Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении

несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## Содержание учебного предмета

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

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

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- 3) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 4) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 5) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 6) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- 7) развитие познавательных способностей;
- 8) воспитание стремления к расширению математических знаний;
- 9) формирование критичности мышления;  
развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с

другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

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

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

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

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

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



Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

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

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

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

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

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

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение

содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

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

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

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

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

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

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

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения

задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

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

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

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

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во

времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

### **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  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d (d \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  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.).

## **1 класс (132 ч)**

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

*Счёт предметов*

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).

Сравнение групп предметов. Отношения *столько же, больше, меньше, больше (меньше) на...*

*Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости*

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (*выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между* и т. п.).

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

### **Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (28 ч)**

**Цифры и числа 1—5**

*Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых*

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел.

Знаки «+», «-», «=».

Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

*Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине*

*Многоугольник*

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия.

*Понятия равенство, неравенство*

Знаки «>», «<», «=».

## Цифры и числа 6–9. Число 0. Число 10

*Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых*

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...*

*Повторение пройденного*

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа.

## Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (58ч)

Сложение и вычитание вида  $\square \pm 1$ ,  $\square \pm 2$

Конкретный смысл и названия действий *сложение и вычитание*.

Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).

Использование этих терминов при чтении записей.

*Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2*

Сложение и вычитание вида  $\square + 1$ ,  $\square - 1$ ,  $\square + 2$ ,  $\square - 2$ .

*Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи*

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение и вычитание*.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению

*Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

Сложение и вычитание вида  $\square \pm 3$

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.

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  $\square \pm 1, 2, 3$ ; решение текстовых задач.

Сложение и вычитание вида  $\square \pm 4$

Приёмы вычислений для случаев вида  $\square \pm 4$

Решение задач на разностное сравнение чисел

Переместительное свойство сложения

Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида  $\square \pm 5, \square \pm 6, \square \pm 7, \square \pm 8, \square \pm 9$

Решение текстовых задач

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

«Странички для любознательных»

Связь между суммой и слагаемыми

Вычитание

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).

Использование этих терминов при чтении записей

Вычитание в случаях вида  $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$ . 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.

**Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)**

*Числа от 1 до 20.*

Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Запись и чтение чисел второго десятка.

*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.

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

*Контроль и учёт знаний*

**Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение) (24 ч)**

Табличное сложение

*Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.*

Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго

слагаемого ( $\square + 2$ ,  $\square + 3$ ,  $\square + 4$ ,  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных».*

*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.

**Наши проекты:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

***Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний (2 ч)***

*Проверка знаний*

*«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов

## **2 класс (136 ч)**

***Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)***

*Повторение: числа от 1 до 20*

*Нумерация*

*Сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$*

Числа от 1 до 100. Счёт десятками.

Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.

Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.

*Таблица единиц длины*

Единицы длины: миллиметр, метр.

Рубль. Копейка. Соотношения между ними

«Странички для любознательных»

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа

«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (75 ч)**

Решение и составление задач, обратных заданной.

Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Сумма и разность отрезков

Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$

Длина ломаной. Периметр многоугольника

Числовое выражение.

Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений.

Сочетательное свойство сложения.

Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

**Наши проекты:** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

«Странички для любознательных»

Контроль и учёт знаний

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100

Устные приёмы сложения и вычитания вида  $36 + 2$ ,  $36 + 20$ ,  $60 + 18$ ,  $362$ ,  $36 - 20$ ,  $26 + 4$ ,  $30 - 7$ ,  $60 - 24$ ,  $26 + 7$ ,  $35 - 8$

Решение задач. Запись решения задачи выражением

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

*«Странички для любознательных»*

*Выражения с переменной вида  $a + 12, b - 15, 48 - c$*

*Уравнение*

*Проверка сложения вычитанием*

Проверка сложения вычитанием.

*Проверка вычитания сложением и вычитанием*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*Закрепление. Решение задач*

*Проверочная работа.*

*«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.*

*Контроль и учёт знаний*

*Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток*

*Сложение и вычитание вида  $45 + 23, 57 - 26$ . Проверка сложения и вычитания*

*Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый)*

*Прямоугольник. Квадрат*

Свойства противоположных сторон прямоугольника.

*Решение задач*

*Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток*

*Решение текстовых задач*

*Сложение и вычитание вида  $37 + 48, 37 + 53, 87 + 13, 32 + 8, 40 - 8, 50 - 24, 52 - 24$*

**Наши проекты:** «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)**

#### ***Умножение и деление***

##### Умножение

Конкретный смысл действия *умножение*.

Связь умножения со сложением.

Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения.

*Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения*

*Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение*

*Периметр прямоугольника*

##### Деление

*Названия компонентов и результата действия деления*

*Задачи, раскрывающие смысл действия деление*

*«Странички для любознательных»*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».

*Контроль и учёт знаний*

#### ***Табличное умножение и деление***

##### Умножение и деление

*Связь между компонентами и результатом умножения.*

Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10.

*Задачи на нахождение третьего слагаемого.*

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

##### Табличное умножение и деление



*Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

*Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»*

*(тестовая форма). Анализ результатов*

### **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (3 ч)**

*Что узнали. Чему научились.*

*Что узнали, чему научились во 2 классе?*

## **3 класс (136 ч)**

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

#### **Повторение изученного**

*Устные и письменные приёмы сложения и вычитания*

*Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.*

*Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании*

*Обозначение геометрических фигур буквами*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

### **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (84 ч)**

#### **Табличное умножение и деление**

#### **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*

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 четвёртого пропорционального*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

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*

**Наши проекты:** «Математические сказки».

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

*Контроль и учёт знаний*

## **Табличное умножение и деление**

*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*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

*Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$  при  $a \neq 0$*

Текстовые задачи в три действия.

*Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач*

## Доли

### 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*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

*Контроль и учёт знаний*

## **Внетабличное умножение и деление**

Приёмы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$

*Приёмы умножения и деления для случаев вида  $20 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$*

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ .

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  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв*

*Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

Деление с остатком

*Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком*

*Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального*

*«Странички для любознательных»*

**Наши проекты:** «Задачи-расчёты».

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

### **Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 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»*

*Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними*

*«Странички для любознательных»*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

*Контроль и учёт знаний*

### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11 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 вычитания в пределах 1000*

*Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания*

*Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»*. Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»*

### **Умножение и деление (15 ч)**

#### ***Приёмы устных вычислений***

*Приёмы устного умножения и деления*

*«Странички для любознательных»*

*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»*

### **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (6 ч)**

*Проверка знаний*

## **4 класс (136 ч)**

### **Числа от 1 до 1000. Повторение (12 ч)**

*Повторение*

*Нумерация*

*Четыре арифметических действия*

*Столбчатые 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 в паре по тесту «Верно? Неверно?»

### **Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 ч)**

*Новая счётная единица — тысяча.*

Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов.

Класс миллиардов.

**Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

### **Величины (14 ч)**

*Единица длины километр. Таблица единиц длины*

Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.

Таблица единиц площади.

*Определение площади с помощью палетки*

*Масса. Таблица единиц массы*

Единицы массы: центнер, тонна.

*Время. Таблица единиц времени*

Единицы времени: секунда, век.

*Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события*

*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»*

### **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 узнали. Чему научились»*

*«Странички для любознательных»*

*Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.*

### **Умножение и деление (79 ч)**

***Умножение и деление***

*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*

### ***Умножение и деление (продолжение) (40 ч)***

*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»*

*Умножение и деление*

*Умножение числа на произведение.*

*Устные приёмы умножения вида  $18 \cdot 20$ ,  $25 \cdot 12$ .*

*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, оканчивающиеся 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*

***Умножение и деление (продолжение) (22ч)***

*Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число*

*Деление на трёхзначные числа*

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.

*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.

***Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний (10 ч)***

## Тематическое планирование

Согласно учебному плану ГБОУ ООШ № 13 имени И.А. Анкудинова г. Новокуйбышевска и рабочей программе Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В., Волковой С.И., Степановой С.В. «Математика» на изучение предмета «Математика» в 1 классе отводится 4 учебных часа в неделю (33 учебные недели), итого 132 часа в год; во 2 – 4 классах отводится по 4 учебных часа в неделю ( 34 учебных недель) - 136 часов в год.

В связи с этим изменения в рабочую программу по предмету «Математика» в 1-4 классах внесены не были.

| №п/п    | Раздел  | Часов по программе | Планируемое количество часов |
|---------|---|--------------------|------------------------------|
| 1 класс |   |                    |                              |
| 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.                                       | 58                 | 58                           |
| 4.      | Числа от 1 до 20. Нумерация.  | 12                 | 12                           |
| 5.      | Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.                                       | 24                 | 24                           |
| 6.      | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний. | 2                  | 2                            |
|         | <b>Итого:</b>   | <b>132</b>         | <b>132</b>                   |
| 2 класс |   |                    |                              |
| 1.      | Числа от 1 до 100. Нумерация.   | 18                 | 18                           |
| 2.      | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.                                      | 75                 | 75                           |
| 3.      | Числа от 1 до 100. Умножение и деление.                                       | 39                 | 39                           |
| 4.      | Итоговое повторение. Проверка знаний.   | 4                  | 4                            |
|         | <b>Итого:</b>   | <b>136</b>         | <b>136</b>                   |
| 3 класс |   |                    |                              |
| 1.      | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.                                      | 8                  | 8                            |
| 2.      | Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.                             | 84                 | 84                           |

|         |   |            |            |
|---------|---|------------|------------|
| 3.      | Числа от 1 до 1000. Нумерация.                              | 12         | 12         |
| 4.      | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание                    | 11         | 11         |
| 5.      | Умножение и деление.  | 15         | 15         |
| 6.      | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» | 6          | 6          |
|         | <b>Итого:</b>   | <b>136</b> | <b>136</b> |
| 4 класс |   |            |            |
| 1.      | Числа от 1 до 1000. Повторение.                             | 12         | 12         |
| 2.      | Числа, которые больше 1000. Нумерация.                      | 10         | 10         |
| 3.      | Величины  | 14         | 14         |
| 4.      | Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.           | 11         | 11         |
| 5.      | Умножение и деление.  | 79         | 79         |
| 6.      | Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний                 | 10         | 10         |
|         | <b>Итого:</b>   | <b>136</b> | <b>136</b> |