**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:**

* Закон Российской Федерации «Об образовании» (от 29.12.2012 № 273 - ФЗ).
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373, зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009 г., регистрационный номер 17785).
* Приказ Министерства образования и науки России от 26.11.2010 № 1241 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373".
* Приказ Министерства образования и науки России от 22 сентября 2011 г. № 2357 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373" (зарегистрирован в Минюсте России 12 декабря 2011 г., регистрационный номер 22540).
* Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях" С изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.
* Основная образовательная программа начального общего образования МАОУ «СОШ №15».
* Учебный план МАОУ «СОШ № 15» для начальной школы на 2019/2020 учебный год.
* Примерные программы по учебным предметам. ФГОС.
* Методическое пособие с электронным приложением «Рабочие программы. Начальная школа. 4 класс УМК «Гармония» (Москва, издательство «Планета», 2013 год).

Рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, содержанием образования по предметам и формами учебной деятельности, представленными в Примерных программах по учебным предметам начальной школы (М.: Просвещение, 2011), на основе планируемых результатов начального общего образования, с учетом возможностей программы «Гармония» и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

• *Истомина, Н. Б.* Математика : учебник для 1 класса общеобразовательных учреждений: в 2 ч.– Смоленск : Ассоциация ХХI век, 2012.

• *Истомина, Н. Б. Редько З.Б.* Математика: тетрадь к учебнику для 1 класса общеобразовательных учреждений: в 2 ч. – Смоленск : Ассоциация ХХI век, 2014.

• *Истомина, Н. Б. Тихонова Н.Б.* Учимся решать логические задачи: тетрадь для 1– 2 классов . – Смоленск : Ассоциация XXI век, 2012.

•  *Истомина, Н. Б. Виноградова Е.П.* Математика: учимся решать комбинаторные задачи: тетрадь к учебнику для 1–2 классов. – Смоленск : Ассоциация ХХI век, 2012.

• *Истомина, Н. Б. Немкина С.В.* Уроки математики: 1 класс. Содержание курса. Планирование уроков. Методические рекомендации : пособие для учителей. – Смоленск : Ассоциация XXI век, 2012.

**Место учебного предмета в учебном плане**

 В федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 1 классе отводится 132 часа, что составляет 33 недели по 4 часа.

**Содержание курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Тема раздела** | **Количество часов** |
| **1** | Признаки, расположение и счёт предметов | 10 часов |
| **2** | Отношения «больше», «меньше», «столько же» | 3 часа |
| **3** | Однозначные числа. Счёт. Цифры. | 13 часов |
| **4** | Точка. Прямая и кривая линии. | 2 часа |
| **5** | Луч | 4 часа |
| **6** | Отрезок. Длина отрезка. | 5 часов |
| **7** | Числовой луч | 2 часа |
| **8** | Неравенства | 3 часа |
| **9** | Сложение. Переместительное свойство сложения. | 17 часов |
| **10** | Вычитание. | 4 часа |
| **11** | Целое и части | 5 часов |
| **12** | Отношения «больше на…», «меньше на…», «увеличить на…», «уменьшить на…». | 7 часов |
| **13** | Отношения «на сколько больше?», «на сколько меньше?» | 4 часа |
| **14** | Двузначные числа. Названия и запись.  | 4 часа |
| **15** | Двузначные числа. Сложение и вычитание. | 11 часов |
| **16** | Ломаная  | 2 часа |
| **17** | Длина. Сравнение. Измерение. | 20 часов |
| **18** | Масса. Сравнение. Измерение. | 6 часов |
| **19** | Повторение изученного | 6 часов |
|  | *Резервные часы* | 4часа |
|  | ИТОГО | **132 часа** |

**Целевая ориентация реализации настоящей рабочей программы в практике**

Настоящая рабочая программа учитывает особенности класса, в котором будет осуществляться учебный процесс: в 1 классе обучаются дети 7 лет, у которых различный уровень предметной и психологической подготовки к обучению в школе. Есть дети, которые хорошо знают цифры, считают от 1 до 10 и обратно, понимают смысл математических действий сложения и вычитания и хорошо выполняют эти действия в пределах 10. Часть детей допускают ошибки при счете предметов, не могут сравнивать совокупности, с трудом удерживают внимание и самостоятельно выполняют задания по инструкции, имеют недостаточно высокий уровень развития наглядно-образного мышления. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своем уровне и в своем темпе на основании разработанного под руководством учителя образовательного маршрута.

.

**Формы работы**

* Фронтальная работа.
* Парная работа.
* Индивидуальная работа.
* Урок-игра.
* Урок-викторина.
* Урок-путешествие.
* Урок-экскурсия.

**Методы преподавания**

* Игровой метод.
* Использование наглядности.
* ИКТ-технологии.
* Технология разноуровневого обучения.
* ТРКМЧП
* Активные методы обучения
* Проектный метод обучения
* Беседа (сообщающая, воспроизводящая, обобщающая).
* Диалог.

**Дидактическое обеспечение учебного процесса:**

*для учителя:*

* Бакулина Г.А. Интеллектуальное развитие младших школьников. – Москва: ВЛАДОС, 1999
* Барташников, А. А. Учись мыслить: игры и тесты для детей 7–10 лет. – Харьков : Фолио, 1998
* Башева, Л. А. Сценарии уроков к учебнику «Математика». 1 класс. – М., 2005.
* Волина, В. Праздник числа. Занимательная математика для детей. – М. : Знание, 1993
* Воронина, Т. П. 100 головоломок, игр, занимательных задач. – М. : Аквариум, 2001.
* Ефремушкина О.А. Школьные олимпиады для начальной школы. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2007
* Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике. – М.: ВАКО, 2010
* Кошмина И.В. Межпредметные связи в начальной школе. – М: ВЛАДОС, 1999
* Кульневич, С. В. Нетрадиционные уроки в начальной школе. – Ростов н/Д. : Учитель, 2002.
* Ласкина Л.Д., Николаева Н.В. Итоговые комплексные работы. – Волгоград, Учитель, 2013
* Лисицина Т.В. Контрольно-измерительные материалы для 1-2 классов. – Волгоград, Учитель, 2013
* Миронова А.В. Как построить урок в соответствии с ФГОС. Пособие для учителя. Волгоград: Учитель, 2014
* Сенина Н.А. Комплексные тесты для 1 класса. – Ростов-на-Дону, Легион, 2013
* Советова Е.В. Контрольные тесты для начальной школы. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2009
* Тонких А. П*.* Веселые задачи : сборник задач по математике для младших школьников: пособие для учителей начальных классов. – Брянск : БГПУ, 1997
* Узорова О.В. Нефедова Е.А. Определение уровня знаний учащихся по математике. – М.:АСТ Астрель, 2005

*для учащихся:*

• Истомина, Н. Б. Математика : учебник для 1 класса общеобразовательных учреждений: в 2 ч.– Смоленск : Ассоциация ХХI век, 2012.

• Истомина, Н. Б. Редько З.Б. Математика: тетрадь к учебнику для 1 класса общеобразовательных учреждений: в 2 ч. – Смоленск : Ассоциация ХХI век, 2014.

**Информационно-коммуникативные средства**

* Буряк М.В., Карышева Е.Н. Интерактивные тренажёры «Учение с увлечением», 1 класс. – Москва: Учитель, 2014
* Умнова М.С. Интерактивные диагностические тренировочные работы, 1 класс. – Москва: Планета, 2014
* Шуруто В.В. Коллекция интерактивных тренажёров, 1-4 классы. – Москва: Учитель, 2014
* Шуруто В.В. Математика, устный счёт. Интерактивные тренажёры. – Москва: Учитель, 2014

**Интернет-ресурсы:**

* Электронная версия газеты «Начальная школа» (издательский дом «Первое сентября»). – Режим доступа : <http://nsc.1september.ru/index.php>
* Учительская. – Режим доступа : <http://www.nachalka.com>
* Методическая копилка. – Режим доступа : http://www.it-n.ru/resource.aspx? cat\_no=201360
* Мы и образование. – Режим доступа : <http://www.alleng.ru/index.htm>
* Журнал «Начальная школа». – Режим доступа : <http://n-shkola.ru>
* Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>
* Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа : <http://nachalka.info/about/193>
* Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : www.festival. 1september.ru
* Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – Режим доступа : [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)
* Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа : www. km.ru/ed
* Официальный сайт «УМК «Гармония»». – Режим доступа : <http://umk-garmoniya.ru/>

**Материально-техническое обеспечение программы**

**Специфическое оборудование**

1) таблицы к основным разделам изучаемого материала (в соответствии с программой);

2) комплекты наглядных пособий в соответствии с тематикой, определенной в программе;

3) классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, картинок;

4) интерактивная доска;

5) электронная версия тестовых заданий (программа Cool-Test на сайте издательства «Ассоциация ХХI век»);

6) электронные материалы для интерактивной доски, размещённые на сайте издательства: www.a21vek.ru

**Измерительные приборы**

1. сантиметровые линейки, метровая линейка;
2. палетка;
3. весы;
4. калькуляторы.

**Электронно-программное обеспечение (при возможности)**

1) компьютер;

2) презентационное оборудование;

3) выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет только для учителя начальной школы, для учащихся – на уровне ознакомления);

4) целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках;

5) цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

**Общая характеристика учебного предмета**

Цель начального курса математики – обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо организовать учебную деятельность учащихсяс учетом специфики предмета (математика), направленную на:

1) формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5–11 лет): словесно-логическое мышление, произвольную смысловую память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;

2) развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки;

3) овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приемы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

**Структура курса. Содержание учебного предмета**

Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, между и др.). Описание местоположения предмета. Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов. Представление о закономерностях. Составление последовательности предметов по определённому правилу. Работа с информацией, представленной в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Перевод информации из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.). Конструирование простейших высказываний. Логические выражения, содержащие связки «…и…», «…или…», «если…, то…», «верно/неверно, что…», «каждый» и др.

Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Представление о взаимнооднозначном соответствии. Способы установления взаимнооднозначного соответствия.

Понятия «число» и «цифра». Счёт. Количественная характеристика групп предметов. Взаимосвязь количественного и порядкового чисел. Представление о числе как о результате счёта. Представление о цифрах как о знаках, с помощью которых записывается число (количество) предметов. Отрезок натурального ряда чисел от 1 до 9.

Присчитывание и отсчитывание по одному предмету.

Представление о прямой и кривой линиях. Линейка как инструмент для проведения прямых линий. Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий.

Представление о луче. Существенный признак изображения луча (точка, обозначающая его начало). Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей из данной точки. Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.

Отрезок. Существенные признаки отрезка (проводится по линейке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Построение отрезка. Представление о длине отрезка. Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль как инструмент для сравнения длин отрезков. Измерение и сравнение длин отрезков с помощью мерок.

Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Построение отрезка заданной длины.

Ломаная (замкнутая и незамкнутая), построение, сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки.

Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении числового луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.

Неравенства. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте. Числовой луч как средство самоконтроля при записи неравенств.

Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения (первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы). Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средства самоконтроля вычислений. Переместительное свойство сложения. Состав чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Преобразование неравенств вида 6 > 5 в неравенства 4 + 2 > 5, 6 > 3 + 2, 4 + 2 > 3 + 2.

Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности). Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений. Представление о целом и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.

Предметный смысл отношений «больше на…», «меньше на…». Запись количественных изменений (увеличить на…, уменьшить на…) в виде символической модели. Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Число нуль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение (уменьшение) длины отрезка на данную величину.

Отношение разностного сравнения (На сколько больше? На сколько меньше?). Предметный смысл отношений. Модель отношений «На сколько больше…?», «На сколько меньше…?». Построение разности двух отрезков.

Построение предметной модели по ситуации, данной в виде текста.

Двузначные числа, их разрядный состав. Модель десятка. Счёт десятками. Названия десятков. Чтение и запись двузначных чисел. Сложение и вычитание десятков. Прибавление (вычитание) к двузначному числу единиц (без перехода в другой разряд). Увеличение (уменьшение) двузначного числа на несколько десятков.

Введение термина «величина». Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр. Сложение и вычитание величин (длина). Представление о массе предметов. Единица массы – килограмм. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.

Введение термина «схема». Моделирование отношений с помощью отрезков. Моделирование числовых выражений на схеме.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

1) Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

2) Математическое знание – это особый способ коммуникации:

• наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности;

• участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;

• использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3) Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

4) Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда

**Планируемые результаты изучения учебного курса**

Предметные и метапредметные умения

*Ученик научится:*

– читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа в пределах 100;

– выполнять устно сложение и соответствующие случаи вычитания: .однозначных чисел, когда результат сложения не превышает числа 10 (на уровне навыка); круглых десятков, когда результат сложения – двузначное число; двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд; двузначных чисел и круглых десятков;

– распознавать, называть и изображать геометрические фигуры (точку, прямую и кривую линии, луч, отрезок, ломаную);

– чертить отрезок заданной длины;

– измерять длину отрезка, пользуясь единицами длины: сантиметр, дециметр, миллиметр;

– сравнивать длины отрезков, пользуясь циркулем;

– читать, записывать, складывать и вычитать величины (длины и массы), используя единицы величин и соотношение между ними (1 дм = = 10 см, 1 см = 10мм; … );

– правильно использовать в речи математическую терминологию (сложение, вычитание, увеличить на…, уменьшить на…, равенство, неравенство, числовое выражение).

*Ученику будет предоставлена возможность научиться:*

– правильно использовать в речи названия компонентов и результатов сложения и вычитания;

– распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических);

– сравнивать и обобщать информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических), в строках и столбцах несложных таблиц;

– устанавливать правило, по которому составлен ряд предметов, чисел или величин;

– составлять последовательность предметов, чисел или величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

– классифицировать предметы или числа по одному или нескольким основаниям и объяснять свои действия.