МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Средняя школа №13 им.С.В.Залетина»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Согласовано***  Заместитель руководителя по УВР  МБОУ «СШ№13 им.С.В.Залетина»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Киракосян М.А./  «31» августа 2019г. | ***Рассмотрено***  на заседании  педагогического совета  протокол № 1  от «30» августа 2019г. | ***Утверждаю***  Директор  МБОУ «СШ№13им.С.В.Залетина »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Филатов А.Н./  Приказ № \_\_\_  от «31» августа 2019г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**на 2019- 2020 учебный год**

**по предмету «Математика»**

**Уровень обучения** : начальное общее

**Общее количество часов за курс** :540 часов , в  **неделю**: 4час

**Уровень** : базовый

**Классы** : 1-4

**Программа разработана на основе**: авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика», опубликованной в сборнике «Школа России. Концепция и программы для начальных классов. Часть 1.» (Москва, «Просвещение», 2015 г.)

**УЧЕБНИКИ:**

1.Моро, М. И. Математика: учебник для 1класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.

2. Моро, М. И. Математика: учебник для 2класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.

3. Моро, М. И. Математика: учебник для 3класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015

4. Моро, М. И. Математика: учебник для 3класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015

г.Щекино

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ МО РФ № 1089 от 05.03.04 г.) Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования. Рабочая программа составлена на основе авторской программы по математике под руководством Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В., Волковой С.И., Степановой С.В. «Математика. 1 – 4 классы» в сборнике «Школа России».

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.

**Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

* Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273;
* Приказ №373 «Об утверждении   и введении в действие ФГОС начального общего образования» от 06.10.2009г;
* Приказ Минобразования РФ от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями)
* Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
* Примерная основная образовательная программа НОО А. М. Кондакова;
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г №189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
* Устав МБОУ «Средняя школа №13 им. С. В. Залётина»;
* Основная образовательная программа «Средняя школа №13 им. С. В. Залётина»;
* Учебный план «Средняя школа №13 им. С. В. Залётина».

**Информация об используемом УМК :**

Учебно-методический комплекс (УМК) «Школа России» построен на единые для всех учебные предметы концептуальных основах и имеет полное программно-методическое обеспечение. На систему учебников «Школа России» и все входящие в неё завершенные предметные линии получены положительные заключения Российской академии образования и Российской академии наук.

Комплекс реализует Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС) и охватывает все предметные области учебного плана ФГОС (раздел III, п.19.3.), включая такие новые для начальной школы, как основы духовно-нравственной культуры народов России, информатика и иностранные языки.

УМК «Школа России» разработан в соответствии с современными идеями, теориями общепедагогического и конкретно-методического характера, обеспечивающими новое качество, как учебно-методического комплекса в целом, так и значение каждого учебного предмета в отдельности. При этом, в УМК «Школа России» бережно сохранены лучшие традиции российской школы, доказавшие свою эффективность в образовании учащихся младшего школьного возраста, обеспечивая как реальные возможности личностного развития и воспитания ребёнка, так и достижение положительных результатов в его обучении.

Информационно-образовательная среда (ИОС) УМК «Школа России» включает: концепцию, рабочие программы, систему учебников, составляющие ядро ИОС и мощную методическую оболочку, представленную современными средствами обеспечения учебного процесса.

Концепция УМК «Школа России» в полной мере отражает идеологические, методологические и методические основы ФГОС.

Рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов ко всем завершённым предметным линиям, входящим в состав УМК «Школа России», разработаны в соответствии с требованиями ФГОС (раздел III, п. 19.5.), ориентированы на планируемые результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования и являются надёжным инструментом их достижения.

Система учебников «Школа России» разработана на основе единых методологических принципов, методических подходов и единства художественно-полиграфического оформления УМК, представляющего собой единую информационно-образовательную среду для начальной школы.

Принципиальной особенностью данного УМК является его направленность на углубление общеобразовательной подготовки, развитие основных познавательных процессов и повышение уровня обшей культуры обучающихся. В соответствии с данной особенностью все программные вопросы рассматриваются не в узкопрактическом или специальном плане, а на более широкой, интегрированной платформе, включающей арифметический, геометрический и алгебраический материал, что позволяет вовлечь учащихся в творческую самостоятельную деятельность.

К особенностям авторского УМК следует также отнести:

* практико-ориентированную направленность содержания обучения;
* формирование осознания универсальности математических способов познания мира;
* формирование общей картины мира на основе знаний и представлений о числах, величинах и геометрических фигурах.

По содержанию учебный материал *систематизирован*с учётом последовательности в овладении и использовании как теоретических знаний, так и практических умении и навыков. Структура учебника и распределение материала по разделам и темам отражают последовательность его изучения в течение учебного года, что создаёт наиболее благоприятные условия для учителя и учащихся в работе с учебником.

Важную роль играет **иллюстративный учебный материал**, который является равноправным с текстом - носителем дидактической информации. Методический аппарат учебника программирует процесс обучения, задаёт направление работы на уроке, что в значительной мере облегчает учителю подготовку к уроку и его проведение. В учебнике и рабочей тетради реализован вариативный и разноуровневый подход к обучению.

**Экранно-звуковые пособия**.

* Электронное приложение к учебнику Моро М.И. «Математика: учебник для 1 класса»: в 2 частях. «Санома Лернинг», ОАО «Издательство «Просвещение»,2015
* Электронное приложение к учебнику Моро М.И. «Математика: учебник для 2 класса»: в 2 частях. «Санома Лернинг», ОАО «Издательство «Просвещение»,2015
* Электронное приложение к учебнику Моро М.И. «Математика: учебник для 3 класса»: в 2 частях. «Санома Лернинг», ОАО «Издательство «Просвещение»,2015
* Электронное приложение к учебнику Моро М.И. «Математика: учебник для 4 класса»: в 2 частях. «Санома Лернинг», ОАО «Издательство «Просвещение»,2015

**Цифровые образовательные ресурсы с сайтов:**

* Сеть творческих учителей http://www.it-n.ru;
* Детские электронные презентации и клипы http://www.viki.rdf.ru;
* ProШколу.ru. Клуб учителей начальных классов. - proshkolu.ru
* Образовательный портал «Азбука.kz» http://azbyka.kz/;
* "PwPt.ru" – коллекция презентаций по школьным дисциплинам.http://pwpt.ru/
* Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://schoolcollection.edu.ru/
* Издательский дом Первое сентября (личный кабинет) -
* http://1сентября.рф/
* Портал презентаций - http://prezentacii.com/
* Презентации PowerPoint - http://prezented.ru
* PPt4web Хостинг презентаций - http://ppt4web.ru/
* Сообщество "Начальная школа" - http://www.nachalka.com
* http://interneturok.ru/ - Математика.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

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

В соответствии с СанПиНом 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», п.10.10:

* использование «ступенчатого» режима обучения в первом полугодии (в сентябре, октябре – по 3 урока в день по 35 минут каждый);
* количество часов по математике в 1 классе уменьшается на 9 часов (вместо 132 часов – 122 часа);
* изменения в авторскую программу предусмотрены.

В связи с требованиями СанПиН № 2.4.2.2821-10 «О проведении в 1 классе в течение сентября и октября трёх уроков в день» внесены следующие изменения в почасовом прохождении программы:

**1 класс:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела программы** | **Количество часов в авторской программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. | 8 | 6 |
| Числа от 1 до 10. Число 0.  Нумерация. | 28 | 24 |
| Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание в пределах десяти. | 56 | 53 |
| Числа от 1 до 20. Нумерация. | 12 | 12 |
| Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание в пределах 20. | 22 | 22 |
| Итоговое повторение. Проверка знаний. | 6 | 5 |
| **Всего** | **132** | **122** |

**2 класс:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела программы** | **Количество часов**  **в авторской программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| Числа от 1 до 100.Нумерация | 24 | 16 |
| Сложение и вычитание | 60 | 70 |
| Умножение и деление | 44 | 39 |
| Итоговое повторение | 8 | 11 |
| **Всего** | **136** | **136** |

**3 класс:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела программы** | **Количество часов**  **в авторской программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| Числа от 1 до100(продолжение) Сложение и вычитание  Табличное умножение и деление | 8  56 | 8  48 |
| Доли  Внетабличное умножение и деление | -  27 | 8  28 |
| Числа от 1 до 1000  Сложение и вычитание  Нумерация | 10  13 | 22  - |
| Арифметические действия  Умножение и деление | -  12 | -  14 |
| Итоговое повторение | 10 | 8 |
| **Всего** | **136** | **136** |

**4 класс:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела программы** | **Количество часов**  **в авторской программе** | **Количество часов**  **рабочей программе** |
| Числа от 1 до 1000(продолжение). Нумерация. Четыре арифметических действия | 15 | 14 |
| Числа больше 1000. Нумерация | 12 | 20 |
| Величины | 20 | 20 |
| Числа больше 1000. Сложение и вычитание | 11 | 22 |
| Числа больше 1000. Умножение и деление | 87 | 86 |
| Итоговое повторение | 10 | 8 |
| **Итого** | **136** | **170** |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКИ»**

**НА 4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

**Числа и величины**

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

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

**Арифметические действия**

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

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.

Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др.

Скорость, время, путь, объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше –ниже, слева –справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия, (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и ребра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра, и конуса по готовым разверткам.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («…и/или…», «если…, то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «найдется», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКИ»**

**1 КЛАСС (122 Ч)**

**Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (6 ч)**

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу-вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше на, меньше на ….

**Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (24 ч)**

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к пре­дыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки> (больше), <(меньше),

= (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Мно­гоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

**Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание в пределах 10. (53 ч)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вы­читания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычи­тания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие слу­чаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

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

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Деся­тичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение меж­ду ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

**Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание в пределах 20. (22 ч)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых боль­ше чем 10, с использованием изученных приемов вычисле­ний.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание.

**Итоговое повторение. (5 ч)**

Числа от 1 до 20. Нумерация.

Сравнение чисел.

Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры.

Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

**1 класс**

* **Диагностическая контрольная работа-1**
* **Проверочная работа-3**
* **Тест-3**
* **Проект-2**

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»**

**2 КЛАСС (136 Ч)**

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

Новая счетная единица - десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Их соотношение.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и не­известного вычитаемого.

Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

* **Контрольная работа-1**
* **Проверочная работа-1**

**Тест-1**

* **Практическая работа-1**

1. Единицы длины. «Миллиметр»

**«Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» (70 ч)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетатель­ного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида 12 + *х* =12, 25 - х = 20, *х* - *2 =* 8 способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство проти­воположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание.

* **Проверочная работа-3**
* **Тестовая диагностическая работа-3**
* **Самостоятельных работ-3**
* **Проект-1**
* **Практическая работа-3:**

1. «Определение времени по часам»;
2. «Вычисление периметра многоугольника»;
3. «Умение выделять прямоугольник из множества четырехугольников и изображать четырехугольники»;

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

Названия и смысл действий умножения и деления. Знак умножения • (точка) и знак деления: (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения; их использо­вание при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и де­ления с числами 2, 3.

Порядок действий при решении выражений из двух-трех действий (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

* **Проверочная работа-3**
* **Самостоятельные работы-1**
* **Тестовая диагностическая работа-3**
* **Практическая работа-1**

1. «Вычисление периметра класса»

**Итоговое повторение (11 ч)**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пре­делах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

* **Промежуточная аттестация. Итоговая комплексная работа за курс 2 класса «Мои достижения» -1**
* **Проверочная работа-1**
* **Тест-1**

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»**

**3 КЛАСС (136 Ч)**

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

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычита­ния чисел в пределах 100.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Уравнение. Решение уравнения. Обозначение геометрических фигур буквами.

* **Диагностическая работа -1**
* **Проверочная работа-1**

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

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Умножение числа 1 и умножение на 1. Умножение числа 0 и умножение на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязи величин (цены, количества, стоимости и др.).

Решение уравнений вида 58-х =27; х - 36 = 23; х + 38 = 70 на основе знания взаимо­связи между компонентами и результатами действий.

Решение уравнений видах- 3 = 21, х:4 = 9, 27: х = 9 путем подбора.

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадрат­ный метр. Их соотношение.

Площадь прямоугольника (квадрата).

* **Контрольная работа -4**
* **Математический диктант -4**
* **Тест- 2**
* **Проверочная работа -4**
* **Практическая работа-4**
* **Проект-1**
* **Практическая работа-4**

1. «Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки»;
2. «Нахождение площади прямоугольника»;
3. «Вычисление площади прямоугольника (квадрата)»;
4. «Вычерчивание окружностей с использованием циркуля»

**Доли (8 ч)**

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Их соотношение.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

* **Контрольная работа -1**
* **Математический диктант -1**
* **Проверочная работа-1**
* **Практическая работа-1**

«Круг, окружность; построение окружности с помощью цир­куля»

**Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)**

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида, *а + b; a - b; a ■ b; c: d;* нахождение их значений при заданных числовых значениях, входящих в них букв.

Уравнения вида х - 6 = 72; х: 8 = 12; 64: х = 16 и их решение на основе знания взаи­мосвязи между результатами и компонентами действий.

* **Контрольная работа- 1**
* **Математический диктант-1**
* **Тест-1**
* **Проверочная работа -2**
* **Проект-1**

**"Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание" (22 ч)**

Устные приемы сложения и вычитания, сводимые к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямо­угольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в одно-три действия на сложение, вычитание в течение года.

* **Контрольная работа -2**
* **Математический диктант-1**
* **Проверочная работа -1**
* **Тест-1**
* **Практическая работа-1.**

«Виды треугольников (равнобедренные, равносторонние, разносторонние)»

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (14ч)**

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пре­делах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в одно-три действия на умножение и деление в течение года.

* **Контрольная работа -1**
* **Математический диктант-1**
* **Проверочная работа -1**

**Итоговое повторение (8 ч)**

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел.

Сложение, вычитание, умножение, деление в пре­делах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий.

Решение уравнений.

Решение задач изученных

* **Контрольная работа -1**
* **Диагностическая работа -1**

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"**

**4 КЛАСС (136Ч)**

**Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия"\ (13 ч)**

Числа от 1 до 1000. Нумерация.

Четыре арифметических действия. Их порядок при решении выражений из двух-четырех действий.

Письменные приемы вычислений.

* **Контрольные работы (входная) -1**
* **Математический диктант- 1**
* **Самостоятельная работа-1**

**Числа больше 1000. Нумерация (11 ч)**

Новая счетная единица - 1000.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

* **Контрольные работы -1**
* **Самостоятельная работа - 2**
* **Математический диктант- 1**
* **Проект-1**

**Величины (18 ч)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Их соотношение.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный де­циметр, квадратный метр, квадратный километр. Их соотношение.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение.

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

* **Контрольные работы -2**
* **Самостоятельная работа - 1**
* **Математический диктант- 1**
* **Практическая работа-2**

1. «Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.»
2. «Определение времени по часам.»

**Числа больше 1000. Сложение и вычитание (10 ч)**

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

Решение уравнений вида: х + 312 = 654 + 79; 729-х= 217; х- 137 = 500- 140.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

* **Самостоятельная работа – 1**
* **Тест- 1**

**Числа больше 1000. Умножение и деление (72ч)**

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

Решение уравнений вида б - х = 429 + 120; х - 18 = 270 - 50; 360: х = 630: 7 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий.

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

Письменное умножение и деление на однозначные и двузначные числа в пределах миллиона.

Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке озна­комления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скоростью, временем, расстоянием; массой одного пред­мета, количеством предметов, массой всех предметов и др.).

* **Практическая работа: построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.**
* **Контрольные работы – 7**
* **Самостоятельная работа – 3**
* **Математических диктантов – 5**
* **Тест- 3**
* **Проект- 1**
* **Итоговая аттестация «Мои достижения» -1**

**Итоговое повторение (12ч)**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Начальный курс математики** - курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом базу составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и их важнейших свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений. Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами. Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления учащихся.

**Основными целями начального обучения математике являются:**

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

**Курс математики призван решить следующие задачи:**

* обеспечить необходимый уровень математического развития обучающихся;
* создать условия для общего умственного развития детей на основе овладения мате­матическими знаниями и практическими действиями;
* развить творческие возможности обучающихся;
* сформировать и развить познавательные интересы.

**Изучение курса математики направлено:**

* на развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач;
* освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представ­лений о математике;
* воспитание интереса к математике, стремления использовать математические зна­ния в повседневной жизни.

**Образовательные технологии, методы и формы решения поставленных задач:**

Технологии:

* Развивающего обучения;
* Личностно-ориентированного образования;
* Дифференцированного обучения;
* Обучение на интегрированной основе;
* Моделирующего обучения;
* Здоровьесберегающих;
* ИКТ и ряда других.

Ме­тоды и формы:

* Индивидуальная;
* Групповая;
* Фронтальная;
* Коллективная;
* Самостоятельная работа;
* Работа в парах;
* Беседа;
* Объяснение;
* Работа в соответствии с алгоритмом.

**Формы контроля и возможные варианты его проведения:**

* комбинированные контрольные тематические проверочные работы;
* тесты;
* математические диктанты (проверка вычислительных навыков).

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

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

Среди тематических проверочных работ особое место занимают те, с помощью кото­рых проверяются умения складывать, вычитать, умножать и делить. Для обеспечения са­мостоятельной деятельности обучающихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно, по 15 на сложение и вычита­ние или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

**Итоговый контроль**по математике проводится в форме контрольных работ комби­нированного характера, включающих арифметические задачи, примеры, задания гео­метрического характера и др. В этих работах сначала отдельно оценивается выполне­ние задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом выполнения тех видов заданий, которые являются основными для данной работы.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Содержание учебного предмета | Формы организации учебных занятий | Основные виды учебной деятельности | Примечание |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (6 ч)** | 1. Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее - короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). 2. Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. 3. Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. 4. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. 5. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на …. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия.   . | 1. Счет предметов. 2. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. 3. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. 4. Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели 5. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. 6. Характеризовать свойства геометрических фигур. 7. Сравнивать геометрические фигуры по форме, величине (размеру). 8. Классифицировать геометрические фигуры. 9. Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей | **1.6 Проверочная работа** по теме «Пространственные и временные представления». |
| **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (24 ч)** | 1. Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов (реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др.). Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. 2. Число 0. Его получение и обозначение. 3. Сравнение чисел. 4. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше), = (равно). 5. Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. 6. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. 7. Длина отрезка. Сантиметр. 8. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. 2. Составлять модель числа. 3. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. 4. Наблюдать: устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному ил самостоятельно выбранному правилу. 5. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. 6. Сравнивать числа. 7. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. 8. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. 9. Описывать явления и события с использованием чисел. 10. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. 11. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). 12. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). 13. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. 14. Прогнозировать результат вычислений | **2.19 Проект**: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».  **2.24 Проверочная работа** по теме «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация». |
| **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание в пределах 10. (53 ч)**  **25 ч–1 часть учебника**  **28 ч-2 часть учебника** | 1. Конкретный смысл и названия действий. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). 2. Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1– 2 действия без скобок. 3. Переместительное свойство сложения. 4. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. 5. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. 6. Сложение и вычитание с числом 0. 7. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. 8. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. 2. Прогнозировать результат вычислений. 3. Сравнивать числа. 4. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. 5. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывать явления и события с использованием чисел. 6. Моделировать ситуации, иллюстрирующие 7. арифметическое действие и ход его выполнения. 8. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). 9. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. 10. Прогнозировать результат вычислений | **3.24 Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения».  **4.28** Проверочная **работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» ***(Тестовая форма).*** |
| **Числа от 1 до 20. Нумерация. (12 ч)** | 1. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. 2. Сложение и вычитание вида 10+7, 17-7, 17-10. 3. Сравнение чисел с помощью вычитания. 4. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. 5. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. 6. Единица массы: килограмм. 7. Единица вместимости: литр. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Сравнивать числа. 2. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. 3. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывать явления и события с использованием чисел. 4. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое 5. действие и ход его выполнения. 6. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). 7. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. 8. Прогнозировать результат вычислений 9. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. 11. Прогнозировать результат вычислений 12. Переходить от одних единиц измерения к другим. 13. Группировать величины по заданному или самостоятельно установленному правилу. 14. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). 15. Моделировать изученные зависимости. | **5.11** **Контроль и учёт знаний** «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тестовые задания**. |
| **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание в пределах 20. (22 ч)** | 1. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. 2. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. 3. Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Сравнивать числа. 2. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. 3. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. 4. Описывать явления и события с использованием чисел. 5. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. 6. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). 7. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. 8. Прогнозировать результат вычислений. 9. Планировать решение задачи. 10. Объяснять (пояснять) ход решения задачи. 11. Использовать вспомогательные модели для решения задачи. 12. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. 13. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. 14. Самостоятельно выбирать способ решения задачи | **6.22** **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тестовая форма.** |
| **Итоговое повторение.**  **(5 ч)** |  | 1.урок постановки учебной задачи;  2.урок решения учебной задачи;  3.урок моделирования и преобразования модели  4.урок решения частных задач с применением открытого способа действия.  5. урок контроля и оценки знаний. |  | **7.1 Проект** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».  **8.1 Проверка знаний.** «Проверим себя и оценим свои достижения» |
| **Итого: 122 часа** |  |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Содержание учебного предмета | Формы организации учебных занятий | Основные виды учебной деятельности | Примечание |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)** | 1. Новая счетная единица - десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. 2. Сравнение чисел. 3. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Их соотношение. 4. Длина ломаной. 5. Периметр многоугольника. 6. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. 7. Монеты (набор и размен). 8. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и не­известного вычитаемого. 9. Решение задач в два действия на сложение и вычитание. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Умение работать по предложенному учителем плану. Слушать и понимать речь других. 2. Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. 3. Упорядочивать заданные числа. 4. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её и восстанавливать пропущенные в ней числа 5. Запись двузначных чисел, их сравнение. Отношения «равно», «Больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <,>. Чертить и измерять отрезок; сравнивать величины по числовым значениям; выражать величины в различных единицах. Записывать двузначные числа 6. Работать самостоятельно; соотносить знания с заданием; планировать ход работы; контролировать и оценивать работу. 7. Классы и разряды. Таблица сложения. Переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними. Оценивать свои достижения и достижения других учащихся. Пользоваться математической терминологией; представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых; выполнять устно арифметические действия в пределах 100 | **Контрольная работа-1**  **1.8- Стартовая диагностика. Входная контрольная работа №1 по теме: «Проверка знаний, полученных в 1-м классе»**  **Проверочная работа-1**  **1.15- Проверочная работа № 2 по теме: «Нумерация чисел от 1 до 100»**    **Тест-1**  **1.14- Тестовая диагностическая работа№1 по теме: «Нумерация чисел от 1 до 100»**  **Практическая работа-1**  **Единицы длины. «Миллиметр»** |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**  **(70 ч)** | 1. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. 2. Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без них). 3. Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетатель­ного свойств сложения для рационализации вычислений. 4. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). 5. Проверка сложения и вычитания. 6. Выражения с одной переменной. 7. Уравнение. Решение уравнения. 8. Решение уравнений вида 12 + *х* =12, 25 - х = 20, *х* - *2 =* 8 способом подбора. 9. Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство проти­воположных сторон прямоугольника. 10. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. 11. Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100, основанные на знании десятичного состава чисел. Представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; выполнять письмен. вычисления; проверять правильность выполнения вычислений. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Работать самостоятельно; соотносить знания с заданием; планировать ход работы; контролировать и оценивать работу. Составлять и решать задачи, обратные заданной. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Пользоваться математической терминологией; представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых; выполнять устно арифметические действия в пределах 100 2. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Нахождение значений числовых выражений. Записывать и читать буквенные выражения; 3. находить значения буквенных выражений при конкретном значении букв. 4. Формирование мотива, реализовывать потребность в 5. социально значимой и социально оцениваемой деятельности; 6. Определять и высказывать правила поведения при сотрудничестве. Оценивать свои достижения и достижения других учащихся. Различать, называть углы. Чертить угол, изготовлять модель прямого угла. Решать текстовые задачи арифметическим способом. | **Проверочная работа-3**  **3.5- Проверочная работа № 3 по теме: «Числовые выражения»**  **4.22-Проверочная работа № 4**  **(за первое полугодие) по теме: «Выражения с переменной. Уравнения»**  **4.39-**  **Проверочная работа № 5 по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания»**  **Тестовая диагностическая работа-3**  **2.8- Тестовая диагностическая работа №2 по теме «Решение задач, изученных типов»**  **4.15- Тестовая диагностическая работа №3 по теме «Сложение и вычитание».**  **4.42- Тестовая диагностическая работа №4 по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания»**  **Самостоятельных работ-3**  **3.8- Самостоятельная работа №1 по теме: «*Порядок действия. Скобки»***  **4.14- Самостоятельная работа**  **№ 2 по теме: «Устное сложение и вычитание в пределах 100»**  **4.49-Самостоятельная работа**  **№ 6 по теме: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100».**  **Проект-1**  **3.6- Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»**  **Практическая работа-4**  **2.6- «Определение времени по часам».**  **3.4 «Вычисление периметра многоугольника».**  **4.33 «Умение выделять прямоугольник из множества четырехугольников и изображать четырехугольники».**  **4.47 «Наши проекты. Оригами»** |
| **Числа от 1 до 100. Умножение и деление**  **(39 ч)** | 1. Названия и смысл действий умножения и деления. Знак умножения • (точка) и знак деления: (две точки). 2. Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. 3. Переместительное свойство умножения. 4. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения; их использо­вание при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и де­ления с числами 2, 3. 5. Порядок действий при решении выражений из двух-трех действий (со скобками и без них). 6. Периметр прямоугольника (квадрата). 7. Решение задач в одно действие на умножение и деление. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Пользоваться математической терминологией; представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых; выполнять устно арифметические действия в пределах 100. Знать название и обозначение действия умножения; решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения; 2. заменять сложение одинаковых слагаемых. Знать название компонентов и результата умножения и деления. Конкретный смысл умножения и деления; случаи умножения единицы и нуля; использовать приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения 3. Распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге в клетку. Проверять правильность выполнения вычислений; 4. решать текстовые задачи. Составлять и решать задачи. Записывать числовые выражения, вычислять значения. Вычислять периметр многоугольника; распознавать геометрические фигуры и изображать. Знать конкретный смысл умножения, случаи умножения единицы и нуля. 5. Знать название компонентов и результата умножения 6. Вычислять значение произведения, применять закон перестановки множителей 7. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Сравнивать величины; выражать величины в различных единицах; выполнять письмен. вычисления; решать текстовые задачи | **Проверочная работа-3**  **5.14- Проверочная работа № 6 по теме: «Умножение и деление»**  **6.12-Проверочная работа № 7 по теме: «Умножение и деление на 2»**  **6.21- Проверочная работа № 8 по теме: «Умножение и деление на 2 и 3»**  **Самостоятельные работы-1**  **6.18-Самостоятельная работа №4 «Решение задач и выражений.»**  **Тестовая диагностическая работа-3**  5.9-**Тестовая диагностическая работа №5 по теме «Конкретный смысл действия умножения.»**  **6.10- Тестовая диагностическая работа №6 по теме «Закрепление табличных случаев деления с числом 2»**  **6.20- Тестовая диагностическая работа №7 по теме: «Деление на 3. Табличные случаи деления на 3.»**  **Практическая работа-1**  **5.5- «Вычисление периметра класса»** |
| **Итоговое повторение**  **(11 ч)** | 1. Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. 2. Сложение, вычитание, умножение, деление в пре­делах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Проверять правильность выполнения вычислений; 2. решать текстовые задачи, составлять и решать задачи. Записывать числовые выражения, вычислять значения. Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; пользоваться математической терминологией; представлять число в виде суммы разрядных слагаемых 3. Решать текстовые задачи с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Сравнивать задачи и их решения. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и 4. рас­ширении знаний, выборе способов действий. | **7.6-Промежуточная аттестация. Итоговая комплексная работа за курс 2 класса «Мои достижения» -1**  **Проверочная работа-1**  **7.9- Проверочная работа № 9 по теме «Решение задач и примеров изученных видов.»**  **Тест-1**  **7.7- Тестовая диагностическая работа №8 по теме: «Изученные случаи деления и умножения»** |
| **Итого: 136 часов** |  |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Содержание учебного предмета | Формы организации учебных занятий | Основные виды учебной деятельности | Примечание |
| **Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия**  **(13ч)** | 1. Числа от 1 до 1000. Нумерация. 2. Четыре арифметических действия. Их порядок при решении выражений из двух-четырех действий. 3. Письменные приемы вычислений. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия.   . | 1. Числа однозначные, двузначные, трёхзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулём. счётная единица. 2. Определение порядка действий в числовых выражениях. Выполнение приёмов письменного умножения однозначных чисел на трёхзначные. 3. Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения. Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений Умножение двух четырехзначного числа на однозначное со скобками и без них. Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Деление с остатком, построение простейших логических выражений типа «…и/или», «если…, то…», «не только, но и …» Нахождение неизвестного компонента арифметических действий. Деление трехзначного числа на однозначное. Точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). 4. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Письменные вычисления с натуральными числами. | **Контрольные работы (входная) -1**  **1.11-Входная диагностическая работа № 1по теме:**  **«Повторение пройденного в 3-м классе».**  **Математический диктант- 1**  1.4-**Математический диктант №1**  **Самостоятельная работа-1**  **1.9- Самостоятельная работа №1 «. Письменное деление на однозначное число.»** |
| **Числа больше 1000. Нумерация (11 ч)** | 1. Новая счетная единица - 1000. 2. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. 3. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. 4. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. 5. Увеличение (уменьшение) числа в 10,100, 1000 раз. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. 2. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. 3. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в…», «меньше в…» 4. Разряды. 5. Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. 6. Построение прямого угла на клетчатой бумаге. 7. Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. 8. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними. 9. Площадь. Единицы площади. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки. 10. Решение текстовых задач арифметическим способом. | **Контрольные работы -1**  **2.11-Диагностическая (контрольная) работа №1 по теме: «Нумерация.»**  **Самостоятельная работа – 2**  **Математический диктант- 1**  **2.2-Математический диктант№2**  **Проект-1**  **2.10- Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»**  **Практическая работа: угол. Построение углов различных видов.** |
| **Величины (18 ч)** | 1. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Их соотношение. 2. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный де­циметр, квадратный метр, квадратный километр. Их соотношение. 3. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение. 4. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Их соотношение. За­дачи на определение начала, конца события, его продолжительности. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Масса. Сравнение предметов по массе. Единицы массы. Соотношения между ними. 2. Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними. 3. Письменные вычисления с натуральными числами. | **Контрольные работы -2**  **3.10-Диагностическая (контрольная) работа №2 за 1 четверть.**  **4.6-Диагностическая (контрольная) работа №3 по теме: «Величины. Единицы измерения,** **решение задач».**  **Самостоятельная работа – 1**  **3.4- Самостоятельная работа №3 «Единицы площади».**  **Математический диктант- 1**  **3.11-Математический диктант №3**  **Практическая работа-2**  **3.5 «Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.»**  **4.2 «Определение времени по часам.»** |
| **Числа больше 1000. Сложение и вычитание (10 ч)** | 1. Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и соче­тательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы про­верки сложения и вычитания. 2. Решение уравнений вида: х + 312 = 654 + 79; 729-х= 217; х- 137 = 500- 140. 3. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. 4. Сложение и вычитание значений величин. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. 2. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. 3. Алгоритм вычитания чисел в пределах миллиона. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. 4. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. 5. Перестановка слагаемых в сумме. 6. Группировка слагаемых в сумме. 7. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. | **Самостоятельная работа – 1**  **5.8- Самостоятельная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел.»**  **Тест- 1**  **5.10- Тест №2 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.** |
| **Числа больше 1000. Умножение и деление (72ч)** | 1. Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невоз­можность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, рас­пределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычис­лений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимо­связь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. 2. Решение уравнений вида б - х = 429 + 120; х - 18 = 270 - 50; 360: х = 630: 7 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий. 3. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни; умножение и деление на 10, 100, 1000. 4. Письменное умножение и деление на однозначные и двузначные числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке озна­комления). 5. Умножение и деление значений величин на однозначное число. 6. Связь между величинами (скоростью, временем, расстоянием; массой одного пред­мета, количеством предметов, массой всех предметов и др.). | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. 2. Отношения «больше на…», «меньше на…». Письменные вычисления с натуральными числами. 3. Умножение четырехзначного числа на однозначное. 4. Письменные вычисления  с натуральными числами. Названия компонентов и результата умножения. 5. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. 6. Деление. 7. Конкретный смысл. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. 8. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. 9. Деление трех-четырехзначного числа на однозначное. 10. Письменные вычисления с натуральными числами. Названия компонентов и результата деления. 11. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. 12. Умножение и деление чисел, использование 13. Деление многозначного числа на однозначное. 14. Скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. 15. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. 16. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость) 17. Построение прямого угла на клетчатой бумаге. 18. Нахождение прямого угла среди данных углов. 19. Умножение чисел, использование соответствующих терминов. 20. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, расстояние,   время).   1. Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. | **Практическая работа: построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.**  **Контрольные работы – 7**  **6.7- Промежуточная аттестация за 1-е полугодие по теме: «Решение задач и примеров изученных типов»**  **7.6- Диагностическая (контрольная) работа №5 по теме: «Умножение и деление на однозначное число».**  **7**.**18- Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»**  **7.24- Диагностическая (контрольная) работа №7 по теме: «Умножение и деление на однозначное число».**  **7.35- Диагностическая (контрольная) работа №8 по теме: «Письменное умножение на трёхзначное число» за 3 четверть.**  **8.10- Диагностическая (контрольная) работа №9 по теме: «Умножение и деление многозначных чисел»**  **8.17- Диагностическая (контрольная) работа №10 по теме: «Умножение и деление многозначных чисел».**  **Итоговая аттестация «Мои достижения» -1**  **Самостоятельная работа – 3**  **7.12- Самостоятельная работа №5 по теме: «Скорость. Время. Расстояние.»**  **8.9- Самостоятельная работа №6 по теме: «Деление на двузначное число.»**  **Математических диктантов – 5**  **6.3-Математический диктант №4.**  **7.25-**  **Математический диктант №5.**  **7.33- Математический диктант №6.**  **8.4- Математический диктант №7**  **8.18- Математический диктант №8.**  **Тест- 3**  **7.5- Тест №3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.**  7.25-**Тест №4 «Проверим себя и оценим свои достижения».**  **Проект- 1**  **7.27- Проект: «Математика вокруг нас»**  **Практическая работа: построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.** |
| **Итоговое повторение (12 ч)** | 1. Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. 2. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. 3. Величины. 4. Геометрические фигуры. 5. Доли. 6. Решение задач изученных видов. | 1. урок постановки учебной задачи; 2. урок решения учебной задачи; 3. урок моделирования и преобразования модели 4. урок решения частных задач с применением открытого способа действия. | 1. Письменные вычисления с натуральными числами. 2. Письменные вычисления с натуральными числами. 3. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели. 4. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). 5. Установление зависимостей между величинами. |  |
| **Итого: 136 часов** |  |  |  |  |

**Содержание курса «Математика»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание курса** | **Тематическое планирование** | | **Количество часов** | | | | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| 1 кл. | 2 кл. | 3 кл. | 4 кл. |
| **Числа и величины** | | | **41 ч** | **9 ч** | **12 ч** | **15 ч** |  |
| Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимость (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношение между единицами измерения однородных величин . Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). | **Числа.** Счет предметов. Порядок следования чисел при счете. Число «нуль». Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от единицы до миллиона. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношение «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Составление числовых последовательностей.  **Величины.** Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы: грамм, килограмм, Центнер, тонна. Единицы вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины. | |  |  |  |  | Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин. |
| **Арифметические действия** | | | **54 ч** | **83 ч** | **52 ч** | **41 ч** |  |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Умножения, деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисления на калькуляторе). | | **Сложение и вычитание.** Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.  Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля.  Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах десяти.  Отношения «больше на», «меньше на». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разрядов) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. **Умножение и деление.** Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Внетабличное умножение в пределах ста. Умножение на нуль. Умножение нуля.  Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Внетабличное деление в пределах ста. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действия в пределах ста). Умножение и деление суммы на число. Отношения «больше в… раза», «меньше в … раза». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число.  **Числовые выражения.** Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).  Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). |  |  |  |  | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания, умножения, деления).  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождений значения числового выражения и т д.).  Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приемы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. |
| **Работа с текстовыми задачами** | | | **15 ч** | **15ч** | **39 ч** | **40 ч** |  |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).  Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на …», «больше (меньше в …». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения. Работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность, количество товара, его цена и стоимость и др.  Задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле. | | **Задача.** Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.  **Решение текстовых задач арифметическим способом**. Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в) …», «уменьшить на (в) …»; сравнение величин. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объем работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Примеры задач, решаемых разными способами.  Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. |  |  |  |  | Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельноспособ решения задачи. Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: **обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса). |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.** | | | **16 ч** | **11 ч** | **15 ч** | **8 ч** |  |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.).  Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | | **Пространственные отношения**. Описание местоположения предметов в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше - ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и др.  **Геометрические фигуры.** Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника, с определенными длинами сторон с помощью чертежных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. |  |  |  |  | Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  Изготовлять (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Исследовать предметы окружающего мира: **сопоставлять** их с геометрическими формами.  Характеризовать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры по форме. |
| **Геометрические величины.** | | | **4 ч** | **12 ч** | **9 ч** | **9 ч** |  |
| Геометрические величины и их измерения. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).  Периметр. Вычисление периметра многоугольника.  Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади многоугольника. | | **Длина отрезка. Периметр.** Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношение между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисления прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.  **Площадь.** Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношение между ними. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз). |  |  |  |  | Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).  Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру).  Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры.  Находить геометрическую величину разными способами.  Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений. |
| **Работа с информацией** | | | **2 ч** | **6 ч** | **9 ч** | **23 ч** |  |
| Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, фиксирование результатов.  Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.  Чтение столбчатой диаграммы. | | Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов. Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий, на основе полученной информации.  Логические выражения, содержащие связки «…и…», «если…,то…», «верно \ неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения.  Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.  Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.  Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме. |  |  |  |  | Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др., и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).  Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).  Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей, строить и объяснять простейшие логические выражения.  Находить общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и прочее; проверять его выполнение для каждого объекта группы.  Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы. |

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

**В результате изучения учебного предмета «Математика» обучающиеся (выпускники):**

* научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
* овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
* научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
* получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
* познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
* приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Пространственныеотношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться**

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

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться**

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

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**1 класс**

**К концу первого класса учащийся научится:**

* назвать числа от 0 до 20; называть и обозначать действия сложения и вычитания;
* называть результаты сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
* называть результаты сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания;
* оценивать количество предметов числом и проверять результат подсчетом в пределах 20;
* вести счет как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20;
* записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок);
* решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
* проводить измерение длины отрезка и длины ломаной;
* строить отрезок заданной длины.

**К концу обучения в первом классе ученик получит возможность научиться:**

* *сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;*
* *решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);*
* *оценивать величины предметов на глаз.*

**2 класс**

**К концу обучения во втором классе ученик научится:**

* выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
* выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
* выполнять арифметические действия с числом 0;
* правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
* определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
* решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
* измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
* использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
* определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
* различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
* определять время по часам.

**К концу обучения во втором классе ученик получит возможность научиться:**

* *выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;*
* *использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;*
* *решать текстовые задачи в 2-3 действия,*
* *составлять выражение по условию задачи;*
* *вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);*
* *округлять данные, полученные путем измерения.*

**3 класс**

**К концу третьего класса учащийся научится:**

*называть:*

* последовательность чисел до 1000;
* число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
* единицы длины, массы, площади;
* названия компонентов и результатов умножения и деления;
* виды треугольников;
* правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
* таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
* понятие «доля»;
* определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
* четные и нечетные числа,
* определение квадратного дециметра, квадратного метра;
* правила умножения числа на 0 и на 1;
* правило деления нуля на число;

*сравнивать:*

* числа в пределах 1000;
* числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
* длины отрезков;
* площади фигур;

*различать:*

* отношения «больше на», «меньше в», «меньше на»;
* компоненты арифметических действий;
* числовое выражение и его значение;

*читать:*

* числа в пределах 1000, записанные цифрами;

*воспроизводить:*

* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1м =100см, 1м =10дм;
* соотношения между единицами массы: 1кг=1000г;
* соотношения между единицами времени: 1год =12 месяцев, 1сут.=24ч;

*приводить примеры:*

* двухзначных, трехзначных чисел;
* числовых выражений;

*моделировать:*

* десятичный состав трехзначного числа;
* алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трехзначных чисел;
* ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

*упорядочивать:*

* числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения;

*анализировать:*

* текст учебной задачи с целью поиска алгоритма решения;
* готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*классифицировать:*

* треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний);
* числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

*конструировать:*

* тексты несложных арифметических задач;
* алгоритм решения составной арифметической задачи;

*контролировать:*

* свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*оценивать:*

* готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

* записывать цифрами трехзначные числа;
* решать составные арифметические задачи в 2-3 действия в различных комбинациях;
* вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
* вычислять значения простых и составных числовых выражений;
* вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
* выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
* заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К концу обучения в третьем классе ученик получит возможность научиться:**

* *выполнять проверку вычислений;*
* *вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);*
* *решать задачи в 1-3 действия;*
* *находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);*
* *читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;*
* *выполнять письменно сложение, вычитание двухзначных и трехзначных чисел в пределах 1000;*
* *классифицировать треугольники;*
* *умножать и делить разными способами;*
* *выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;*
* *сравнивать выражения;*
* *решать уравнения;*
* *строить геометрические фигуры;*
* *выполнять внетабличное деление с остатком;*
* *использовать алгоритм деления с остатком;*
* *выполнять проверку деления с остатком;*
* *находить значение выражений с переменной;*
* *писать римские цифры, сравнивать их;*
* *записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;*
* *сравнивать доли;*
* *строить окружности;*
* *составлять равенства и неравенства.*

**4 класс**

**К концу четвёртого класса учащийся научится:**

* выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
* выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
* определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
* речевым математическим умениям и навыкам, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
* выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.
* организационным умениям и навыкам: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
* осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
* читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений.
* навыкам устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них.
* Одна из важнейших задач – уметь пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления трехзначного числа на однозначное.

**Нумерация**

* названиям  и  последовательности  чисел  в  натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* узнает, как  образуется   каждая  следующая  счетная  единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов;
* читать,   записывать   и   сравнивать   числа   в   пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки> (больше), < (меньше), = (равно);
* представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

**Арифметические действия**

* понимать  конкретный  смысл  каждого  арифметического действия;
* узнает названия   и   обозначения   арифметических   действий, названия компонентов и результата каждого действия;
* узнает связь   между   компонентами   и   результатом   каждого действия;
* узнает основные  свойства арифметических  действий   (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения,  распределительное  свойство умножения   относительно сложения);
* правилам о  порядке выполнения действий  в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
* узнает таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления;
* записывать  и  вычислять значения  числовых  выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
* находить   числовые  значения   буквенных   выражений вида *а + 3,*8 • г, *Ь:2, а + Ь, с •d,k : п*при заданных числовых  значениях входящих в них букв;
* выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
* решать    уравнения    вида    *х+60 = 320,*125 + х=750,2000-х = 1450, *х•*12 =2400, х:5 = 420,  600:х= 25  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
* решать задачи в 1 — 3 действия.

**Величины**

* узнает  такие величины, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений;
* узнает единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
* узнает связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.;
* находить  длину   отрезка,   ломаной,   периметр   многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
* находить   площадь   прямоугольника   (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;
* выполнять   арифметические   действия   с   величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
* применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

**Геометрические фигуры**

* получит  представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);
* узнает виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнает виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносторонний;
* узнает определение прямоугольника (квадрата);
* узнает свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

**К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:**

* *использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов,     процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;*
* *основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и                    математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;*
* *применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;*
* *выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;*
* *первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| — Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  — Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.  — Целостное восприятие окружающего мира.  — Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.  — Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.   — Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.   — Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат. | — Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.   — Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.  — Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.   — Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.  — Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.   — Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.  — Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.  — Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.  — Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.   — Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».  — Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.  — Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика». | — Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.  — Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.   — Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.  — Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.  — Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере). |

**Календарно - тематическое планирование**

**по предмету «Математика»**

**Классы:** 1 «А» и 1 «Б»

**Учитель**: Астапенко Л.В., Бычкова А.В.

**Количество часов по учебному плану** : 122 часов в год, 4 часа в неделю

**Планирование составлено на основе** : авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика», опубликованной в сборнике «Школа России. Концепция и программы для начальных классов. Часть 1.» (Москва, «Просвещение», 2015 г.)

**УМК учителя**:

1.Математика. 1кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

2.«Математика. Рабочая тетрадь» 1 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.

В двух частях. Москва, «Просвещение», 2015.

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

**УМК учащихся**:

1.Математика. 1кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

**Календарно - тематическое планирование**

**по предмету «Математика»**

**Классы:** 2 «А» и 2 «Б»

**Учитель**: Бандурина Е.В., Сапогова Н.В

**Количество часов по учебному плану** : 136 часов в год, 4 часа в неделю

**Планирование составлено на основе** : авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика», опубликованной в сборнике «Школа России. Концепция и программы для начальных классов. Часть 1.» (Москва, «Просвещение», 2015 г.)

**УМК учителя**:

1.Математика. 2 кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2012, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

2.«Математика. Рабочая тетрадь» 2 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.

В двух частях. Москва, «Просвещение», 2015.

3.Сефилова Е. П. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. – М.: ВАКО

4.Бантова, М. А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 2 класс» / М. А. Бан­това, Г. В. Бельтюкова,

С. В. Степанова.- М.: Просвещение, 2015.

**УМК учащихся**:

1.Математика. 2 кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

**Календарно - тематическое планирование**

**по предмету «Математика»**

**Классы:** 3 «А» и 3 «Б»

**Учитель**: Кеда Е.В., Рафаенкова М.П.

**Количество часов по учебному плану** : 136 часов в год, 4 часа в неделю

**Планирование составлено на основе** : авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика», опубликованной в сборнике «Школа России. Концепция и программы для начальных классов. Часть 1.» (Москва, «Просвещение», 2015 г.)

**УМК учителя**:

1.Математика. 3 кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2012, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

2.«Математика. Рабочая тетрадь» 3 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.

В двух частях. Москва, «Просвещение», 2015.

3.Бантова, М. А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 3 класс» / М. А. Бан­това, Г. В. Бельтюкова,

С. В. Степанова. - М.: Просвещение, 2015

4.В.Н.Рудницкая УМК Тесты по математике, 3 класс к учебнику М.И. Моро и др. М. «Экзамен» 2015

5.Дмитриева О.Д., Мокрушина О.А. Поурочные разработки по математике: 3 класс – М.: ВАКО, 2015.

**УМК учащихся**:

1.Математика. 3кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

**Календарно - тематическое планирование**

**по предмету «Математика»**

**Классы:** 4 «А» и 4 «Б»

**Учитель**: Силаева Т.В., Рафаенкова М.П

**Количество часов по учебному плану** : 136 часов в год, 4 часа в неделю

**Планирование составлено на основе** : авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика», опубликованной в сборнике «Школа России. Концепция и программы для начальных классов. Часть 1.» (Москва, «Просвещение», 2015 г.)

**УМК учителя**:

1.Математика. 4 кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

2.«Математика. Рабочая тетрадь» 4 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.

В двух частях. Москва, «Просвещение», 2015.

3.Бантова, М. А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 4 класс» / М. А. Бан­това, Г. В. Бельтюкова,

С. В. Степанова. - М.: Просвещение, 2015

4.В.Н.Рудницкая УМК Тесты по математике, 4 класс к учебнику М.И.Моро и др. М.»Экзамен» 2015

5.Бантова М.А. и др. Методическое пособие к учебнику «Математика.4 класс». – М.: Просвещение, 2016.

6.Волкова С.И. Контрольные работы по математике: 1-4 кл. – М.: Просвещение, 2016.

7.Волкова С.И. Проверочные работы к учебнику «Математика: 4 класс» –М.: Просвещение, 2016.

8.Дмитриева О.Д., Мокрушина О.А. Поурочные разработки по математике: 4 класс– М.: ВАКО, 2016.

**УМК учащихся**:

1.Математика. 4 кл. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном

носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

**2 класс**

**УМК для учителя:**

1. Моро, М. И. Математика: учебник для 2 класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.
2. Моро, М. И. Тетрадь по математике для 2 класса: в 2 ч / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Волкова и др. - М.: Просвещение, 2015.
3. Бантова, М. А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 2 класс» / М. А. Бан­това, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова. - М.: Просвещение, 2016.
4. В.Н.Рудницкая УМК Тесты по математике к учебнику М. И. Моро и др. М. «Экзамен» 2016

**УМК для учащихся:**

1. Моро, М. И. Математика: учебник для 2 класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.

**3 класс**

**УМК для учителя:**

1. Моро, М. И. Математика: учебник для 3 класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.
2. Моро, М. И. Тетрадь по математике для 3 класса: в 2 ч / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Волкова и др. - М.: Просвещение, 2015.
3. Бантова, М. А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 3 класс» / М. А. Бан­това, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова. - М.: Просвещение, 2015
4. В.Н.Рудницкая УМК Тесты по математике, 3 класс к учебнику М.И. Моро и др. М. «Экзамен» 2016
5. Дмитриева О.Д., Мокрушина О.А. Поурочные разработки по математике: 3 класс – М.: ВАКО, 2015.

**УМК для учащихся:**

1. Моро, М. И. Математика: учебник для 3 класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.

**4 класс**

**УМК для учителя:**

1. Моро, М. И. Математика: учебник для 4класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2015.
2. Моро, М. И. Тетрадь по математике для 4 класса: в 2 ч / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Волкова и др. - М.: Просвещение, 2015.
3. Бантова, М. А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 4 класс» / М. А. Бан­това, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова. - М.: Просвещение, 2015
4. В.Н.Рудницкая УМК Тесты по математике, 4 класс к учебнику М.И.Моро и др. М.»Экзамен» 2016
5. Бантова М.А. и др. Методическое пособие к учебнику «Математика.4 класс». – М.: Просвещение, 2014.
6. Волкова С.И. Контрольные работы по математике: 1-4 кл. – М.: Просвещение, 2015.
7. Волкова С.И. Проверочные работы к учебнику «Математика: 4 класс» –М.: Просвещение, 2015.
8. Дмитриева О.Д., Мокрушина О.А. Поурочные разработки по математике: 4 класс– М.: ВАКО, 2015.

**УМК для учащихся:**

1. Моро, М. И. Математика: учебник для 4 класса / М. И. Моро, М. А. Бантова, С. И. Вол­кова и др.: в 2 ч. - М.: Просвещение, 2016.

**4.Список основной литературы :**

|  |
| --- |
| 1. Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В.Программа «Математика» 1 – 4 классы, 2016,   рекомендовано Министерством образования и науки РФ.   1. Математика. 1кл. В 2 ч. учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном   носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2016, (Школа России).  Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.   1. Моро М. И., Волкова С. И. Тетрадь по математике для 1 класса в 2-х частях. – Просвещение, 2015 2. М.И.Моро 2 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе.   В двух частях. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации 3-е издание  Москва «Просвещение» 2015   1. Моро М. И., Волкова С. И. Тетрадь по математике для 2 класса в 2-х частях. – Просвещение, 2015 2. Математика. 3кл. В 2 ч. учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном   носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. -  М.: Просвещение, 2016, (Школа России).  Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.   1. Моро М. И., Волкова С. И. Тетрадь по математике для 3 класса в 2-х частях. – Просвещение, 2014 2. Математика. 4 кл. В 2 ч. учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном   носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В.-  М.: Просвещение, 2015, (Школа России).  Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.   1. Моро М. И., Волкова С. И. Тетрадь по математике для 4 класса в 2-х частях. – Просвещение, 2016   **Список дополнительной литературы :**   1. Ракитина М. Г. Математика: 2 класс: Тесты. Дидактические материалы. – М.: Айрис-пресс, 2015 2. Ракитина М. Г. Математика: 3 класс: Тесты. Дидактические материалы. – М.: Айрис-пресс, 2015 3. Ракитина М. Г. Математика: 4 класс: Тесты. Дидактические материалы. – М.: Айрис-пресс, 2015 4. Считай без ошибок: справочник школьника по математике / Сост. Н. Е. Точная. – СПб.: Литера, 2014 5. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Счет от 1 до 5: 1 класс. – М.: Астрель, 2017 6. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Счет от 6 до 10: 1 класс. – М.: Астрель, 2014 7. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Счет в пределах десятка: 2 класс. – М.: Астрель,   2016   1. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Сложение и вычитание в пределах 1000:   3 класс. – М.: Астрель, 2014   1. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Табличное умножение и деление: 3 класс.   – М.: Астрель, 2014   1. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Внетабличное умножение и деление:   3 – 4  классы. – М.: Астрель, 2014   1. Узорова О. В., Нефедова Е. А. 500 примеров по математике: На порядок действий: 4 класс. – М.: Астрель, 2015   ***Пособия для учителя:***   1. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 1 класс». – М.: Просвещение, 2014 2. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 2 класс». – М.: Просвещение, 2016 3. Волкова С. И. Проверочные работы к учебнику «Математика. 3 класс». – М.: Просвещение, 2015 4. Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. – М.: ВАКО 5. Дмитриева О. И. и др.  Поурочные разработки по математике: 4 класс. – М.: ВАКО 6. Мокрушина О. А. Поурочные разработки по математике: 3 класс. – М.: ВАКО 7. Рудницкая В. Н. Контрольные работы по математике: 1 класс: К учебнику М. И. Моро «Математика.   1 класс. Школа России». – М.: Экзамен, 2015   1. Рудницкая В. Н. Контрольные работы по математике: 2 класс: К учебнику М. И. Моро «Математика.   1 класс. Школа России». – М.: Экзамен, 2016   1. Рудницкая В. Н. Контрольные работы по математике: 3 класс: К учебнику М. И. Моро «Математика.   1 класс. Школа России». – М.: Экзамен, 2014   1. Рудницкая В. Н. Контрольные работы по математике: 4 класс: К учебнику М. И. Моро «Математика.   1 класс. Школа России». – М.: Экзамен, 2015   1. Сефилова Е. П. и др. Поурочные разработки по математике: 1 класс. – М.: ВАКО 2. Я иду на урок в начальную школу: Математика: Книга для учителя. – М.: Первое сентября, 2016 |
|  |  |

**5.Лист внесения изменений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |