**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ялтинская средняя школа №10» муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым**

**(МБОУ «ЯСШ № 10»)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРИНЯТО**  Решением методического  объединения начального цикла  протокол от 25.08.2022г. № | **СОГЛАСОВАНО**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шамова Н.В.  30.08.2022 г. |

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Математика»**

для начального общего образования

Срок освоения программы: 4 года (1-4 классы)

Составитель: Кантемирова С.Р.

учитель начальных классов

**2022**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС НОО к результатам освоения основной образовательной программы НОО, а также с учетом Примерной рабочей программы начального общего образования по математике, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г., Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Ялтинская средняя школа №10», приказ от 30.08.2022 №314.*

*Рабочая программа разработана с учетом программы формирования УУД у обучающихся и рабочей программы воспитания.*

*Рабочая программа учебного предмета «Математика» (далее - рабочая программа) включает:*

- пояснительную записку,

- содержание обучения,

- планируемые результаты освоения программы учебного предмета,

- тематическое планирование.

*Пояснительная записка* отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

*Содержание обучения* раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем УУД - познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В 1 и 2 классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД.

В познавательных УУД выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных и коммуникативных УУД, их перечень дан в специальном разделе - «Совместная деятельность».

*Планируемые результаты* включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

*В тематическом планировании* раскрывается программное содержание с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой те-мы учебного предмета, учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности), учеб-ного модуля и возможность использования по этой теме электронных (цифро-вых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материа-лами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, элек-тронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспита-ния различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

***Цели изучения математики н уровне НОО:***

- освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

- формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно- практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

- обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

- становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

*В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:*

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

*Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни* - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве.

Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в т.ч. и графическими (таблица, диаграмма, схема).

*В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов* (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации).

*Приобретённые обучающимся умения* строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) *становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.*

Приобретённые младшим школьником знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

***Место учебного предмета «Математика» в учебном плане***

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика».

Общее количестов часов, отведённых на изучение математики – 540 ч. (4 ч. в неделю в каждом классе):

в 1 классе - 132 ч., во 2-4 классах - по 136 ч.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

Основное содержание обучения в представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

**1 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

**Текстовые задачи**

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/ справа, сверху/ снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

**Математическая информация**

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

***Изучение содержания учебного предмета «Русский язык» в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда УУД*.**

***Познавательные УУД:***

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;

- наблюдать действие измерительных приборов;

- сравнивать два объекта, два числа;

- распределять объекты на группы по заданному основанию;

- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

- приводить примеры чисел, геометрических фигур;

- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

*Работа с информацией:*

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

***Коммуникативные УУД:***

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

- комментировать ход сравнения двух объектов;

- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.

Различать и использовать математические знаки;

- строить предложения относительно заданного набора объектов.

***Регулятивые УУД:***

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;

- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

*Совместная деятельность:*

- участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

**2 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц/ десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы - килограмм); измерение длины (единицы длины - метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени - час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

**Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/ без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

**Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/ изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

**Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

**Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

***Познавательные УУД:***

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;

- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/ без скобок);

- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

*Работа с информацией:*

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;

- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

***Коммуникативные УУД:***

- комментировать ход вычислений;

- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

- записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.

- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

***Регулятивные УУД:***

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

*Совместная деятельность:*

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

**3 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/ уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы - грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/ легче на/ в».

Стоимость (единицы - рубль, копейка); установление отношения «дороже/ дешевле на/ в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени - секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/ в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины - миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади - квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

**Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в т.ч. деления с остатком), отношений (больше/ меньше на/ в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

**Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

**Универсальные учебные действия**

***Познавательные УУД:***

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

- выбирать приём вычисления, выполнения действия;

- конструировать геометрические фигуры;

- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

- прикидывать размеры фигуры, её элементов;

- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

- моделировать предложенную практическую ситуацию;

- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

*Работа с информацией:*

- читать информацию, представленную в разных формах;

- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

***Коммуникативные УУД:***

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;

- объяснять на примерах отношения «больше/ меньше на … », «больше/ меньше в … », «равно»;

- использовать математическую символику для составления числовых выражений;

- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

***Регулятивные УУД:***

- проверять ход и результат выполнения действия;

- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

*Совместная деятельность:*

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

**4 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы - центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/ деление на 10, 100,1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в т.ч. с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2-3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/ квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

**Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в пред-ложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**Универсальные учебные действия**

***Познавательные УУД:***

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

- классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам;

- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

*Работа с информацией:*

- представлять информацию в разных формах;

- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

- использовать справочную литературу для поиска информации, в т.ч. Интернет (в условиях контролируемого выхода).

***Коммуникативные УУД:***

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода, гипотезы;

- конструировать, читать числовое выражение;

- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

- составлять инструкцию, записывать рассуждение;

- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

***Регулятивные УУД:***

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

*Совместная деятельность:*

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***Изучение учебного предмета «Математика» на уровне НОО будет способствовать достижению следующих личностных образовательных результатов:***

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в т.ч. при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы НОО, формируемые при изучении учебного предмета «Математика»:***

***Познавательные УУД:***

*Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

*Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

*Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

***Коммуникативные УУД:***

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

- комментировать процесс вычисления, построения, решения;

- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала - задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

***Регулятивные УУД:***

*Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

*Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

*Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в т.ч. электронным);

- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

*Совместная деятельность:*

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1 КЛАСС**

***К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:***

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

- находить числа, большие/ меньшие данного числа на заданное число;

- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/ короче (выше /ниже, шире/ уже);

- знать и использовать единицу длины - сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);

- различать число и цифру;

- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

- устанавливать между объектами соотношения: слева/ справа, дальше/ ближе, между, перед/ за, над/ под;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/ предметов;

- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/ данные из таблицы;

- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

**2 КЛАСС**

***К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:***

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

- находить число большее/ меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 - устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);

- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше /меньше на»;

- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;

- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/ столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

- составлять (дополнять) текстовую задачу;

- проверять правильность вычислений.

**3 КЛАСС**

***К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:***

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

- находить число большее/ меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 - устно, в пределах 1000 - письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 - устно и письменно);

- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;

- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/ без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;

- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/ в»;

- называть, находить долю величины (половина, четверть);

- сравнивать величины, выраженные долями;

- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/ алгоритм;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в т.ч. с использованием изученных связок;

- классифицировать объекты по одному-двум признакам;

- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;

- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

- выбирать верное решение математической задачи.

**4 КЛАСС**

***К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:***

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно); деление с остатком - письменно (в пределах 1000);

- вычислять значение числового выражения (со скобками/ без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/ алгоритму, а также с помощью калькулятора;

- находить долю величины, величину по ее доле;

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

- решать текстовые задачи в 1-3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в т.ч., с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/ двухшаговые) с использованием изученных связок;

- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;

- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

- выбирать рациональное решение;

- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

- конструировать ход решения математической задачи;

- находить все верные решения задачи из предложенных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/Раздел** | **Количество часов** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** | **ЭОР и ЦОР** |
| **1. Числа и величины (29часов)** | | | | |
| 1 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 1 | 1 | Воспитывать умение осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека | <https://resh.edu.ru>  <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 2 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 2 | 1 |  |
|  |  |  | Определение под руководством педагога самых простых правил поведения при сотрудничестве. Понимание причин успеха и неудач.  Принятие нового статуса «ученик», внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе. Понимание причин успеха и неудач в собственной учебе.  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  мотивация обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |  |
| 3 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 3 | 1 |  |
| 4 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 4 | 1 |
| 5 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 5 | 1 |  |
| 6 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 6 | 1 |  |
| 7 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 7 | 1 |  |
| 8 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 8 | 1 |  |
| 9 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 9 | 1 |  |
| 10 | Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Обобщение знаний | 1 |  |
| 11 | Резерв. Числа. Числа от 1 до 10. Повторение | 1 |  |
| 12 | Числа. Единица счёта. Десяток | 1 | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/) <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
|  |  |  |  |  |
| 13 | Числа. Счёт предметов, запись результата цифрами | 1 | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/) <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 14 | Числа. Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/start/121548> |
| 15 | Числа. Сравнение чисел по количеству: больше, меньше, столько же | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/292975/> |
| 16 | Числа. Сравнение сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же | 1 |  |
| 17 | Числа. Число и цифра 0 при измерении, вычислении | 1 | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/)  <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 18 | Числа. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/main/293454/> |
| 19 | Числа. Однозначные и двузначные числа |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/main/292929/> |
| 20 | Числа. Увеличение числа на несколько единиц | 1 | <https://uchi.ru/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/> |
| 21 | Числа. Уменьшение числа на несколько единиц | 1 |  |
| 22 | Резерв. Числа. Числа от 11 до 20. Повторение | 1 |  |
| 23 | Величины. Длина и | 1 | <https://uchi.ru/> |
|  | её измерение с помощью заданной мерки. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине |  |  |  |
| 24 | Величины. Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение длин отрезков | 1 |  |
| 25 | Величины. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче | 1 | Принимать и осваивать социальную роль обучающегося. Осознавать собственные мотивы учебной деятельности и личностного смысла  Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/main/293054/> |
| 26 | Величины. Единицы длины: сантиметр | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/main/302205/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/main/292954/> |
| 27 | Величины. Единицы длины: дециметр | 1 |  |
| 28 | Резерв. Величины. Единица длины: сантиметр. Повторение |  |  |
| 29 | Величины. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними | 1 |  |
| **2. Арифметические действия (45 часа)** | | | | |
| 30 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида □ + | 1 | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/) <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
|  | 1, □ - 1 |  | на уроке социально значимой информацией;  Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.  Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. |  |
| 31 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида □ + 2, □ - 2 | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/main/270191>/ |
| 32 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида □ + 3, □ - 3 | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/main/132730/> |
| 33 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида □ + 4, □ - 4 | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/main/161688/> |
| 34 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение и вычитание вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9 | 1 |  |
| 35 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 6 - □ | 1 | развивать умение применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в т.ч. при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям | [https://uchi.ru](https://uchi.ru/)  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 36 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 7 - □ | 1 |  |
| 37 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 |  |
|  | Вычитание вида 8 - □ |  |  |  |
| 38 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 9 - □ | 1 |  |
| 39 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в | 1 |  |
| пределах 20. Вычитание вида 10 - □ |  |  |  |
| 40 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 2 | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 41 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 3 | 1 |  |
| 42 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 4 | 1 |  |
| 43 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 |  |
|  | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 5 |  |  |  |
| 44 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 6, □ + 7 | 1 |  |
| 45 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 |  |
| 46 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 8, □ + 9 | 1 |  |  |
| 47 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 11 - □ | 1 |  |
| 48 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 12 - □ | 1 |  |
|  |  |  |
|  |
| 49 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через  десяток вида 13 - □ | 1 |  |  |
| 50 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 14 - □ | 1 |  |  |
| 51 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 15 - □ | 1 |  |
| 52 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 16 - □ | 1 |  |
| 53 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 17 - □, 18 - □ | 1 |  |
| 54 | Арифметические действия. Названия компонентов действий, | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| результатов действия сложения |  |  |  |
| 55 | Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действия вычитания | 1 |  |
| 56 | Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действий сложения и вычитания | 1 |  |
| 57 | Арифметические действия. Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 10 | 1 |  |
| 58 | Арифметические действия. Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 20 | 1 |  |
| 59 | Арифметические действия. Переместительное свойство сложения | 1 |  |
| 60 | Арифметические действия. Вычитание как действие, обратное сложению | 1 |  |
| 61 | Арифметические действия. Текстовые задачи. Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение | 1 | <https://uchi.ru/> |
| 62 | Неизвестное слагаемое |  |  | [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 63 | Арифметические действия. Сложение одинаковых слагаемых | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 64 | Арифметические действия. Счёт по 2, по 3, по 5 | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 65 | Арифметические действия. Прибавление и вычитание нуля | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 66 | Арифметические действия. Сложение чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 67 | Арифметические действия. Вычитание чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний | 1 |
| 68 | Арифметические действия. Сложение чисел с переходом через десяток. Общий приём сложения с переходом через десяток | 1 |
| 69 | Арифметические действия. Сложение чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний | 1 |
| 70 | Арифметические действия. Вычитание чисел с переходом через десяток. Общий приём вычитания с переходом через десяток | 1 |  |  |
| 72 | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение | 1 |  |
| 73 | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение | 1 |  |
| 74 | Арифметические действия. Вычитание чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |
| **3. Текстовые задачи (18 часов)** | | | | |
| 75 | Текстовые задачи. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Составление задач на сложение по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения | 1 | Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.  Формирование основ гражданской идентичности личности.  Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.  Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.  Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.  Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; | [https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/main/30 1476/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/main/301476/) |
| 76 | Текстовые задачи. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Составление задач на вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения | 1 |  |
| 77 | Текстовые задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/main/272729/> |
| 78 | Текстовые задачи. Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос | 1 |  |
| 79 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 80 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение остатка | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 81 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц | 1 |  |
| 82 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов) | 1 |  |
| 83 | Резерв. Текстовые задачи. Задачи на нахождение увеличение (уменьшение) числа на несколько раз. Повторение |  |  |
| 84 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов) | 1 |  |
| 85 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение чисел | 1 |  |
| 86 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного первого слагаемого | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 87 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного второго слагаемого | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 88 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |  |
| 89 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого | 1 | Формировать умение работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; |  |
| 90 | Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема | 1 |  |
| 91 | Текстовые задачи. Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению) | 1 |  |
| 92 | Резерв. Текстовые задачи. Задачи на разностное сравнение. Повторение | 1 |  |  |
| **4. Пространственные отношения и геометрические фигуры (21 час)** | | | | |
| 93 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между | 1 | Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.  воспитание математической речевой культуры | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/> <https://uchi.ru/> |
| 94 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений | 1 |  |
| 95 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений | 1 | <https://uchi.ru/> |
| 96 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между | 1 |  |
| 97 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Распознавание объекта и его отражения | 1 |  |
| 98 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: куба, шара | 1 | <https://uchi.ru/> |
| 99 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: круга, треугольника, прямоугольника (квадрата) | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/main/302205/>  <https://uchi.ru/> |
| 100 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: прямой, отрезка, точки | 1 |  |
| 101 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение геометрических фигур "от руки" | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 102 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника | 1 |  |
| 103 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямоугольника (квадрата) | 1 |  |
| 104 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямой, отрезка | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 105 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника, прямоугольника (квадрата), прямой, отрезка | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 106 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге | 1 |
| 107 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах | 1 |
| 108 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Измерение длины в дециметрах и сантиметрах | 1 |  |
| 109 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сравнение длин отрезков | 1 |  |
| 110 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сложение и вычитание длин отрезков | 1 |  |
| 111 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника | 1 |  |
| 112 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Решение геометрических задач на построение | 1 |  |  |
| 113 | Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение | 1 |  |  |
| **5. Математическая информация (17 часов)** | | | | |
| 114 | Математическая информация. Сбор данных об объекте по образцу | 1 | Формирование совокупности умений работать с информацией.  Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.  воспитание математической речевой культуры  пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач. | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 115 | Математическая информация. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер) | 1 |  |
| 116 | Математическая информация. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Сравнение двух или более предметов | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/>  <https://uchi.ru/> |
| 117 | Математическая информация. Выбор предметов по образцу (по заданным признакам) | 1 |  |
| 118 | Математическая информация. Группировка объектов по заданному признаку | 1 |  |
| 119 | Математическая информация. Группировка объектов по заданному признаку. Группировка по самостоятельно установленному признаку | 1 |  |
| 120 | Математическая информация. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 121 | Математическая информация. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 122 | Математическая информация. Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных) | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 123 | Математическая информация. Извлечение данного из строки, столбца | 1 |  |
| 124 | Математическая информация. Внесение одного-двух данных в таблицу | 1 |  |
| 125 | Математическая информация. Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин) | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 126 | Математическая информация. Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями | 1 | <https://uchi.ru/>  [https://education.yandex.ru](https://education.yandex.ru/) |
| 127 | Математическая информация. Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины | 1 |  |
| 128 | Математическая информация. Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с построением геометрических фигур | 1 |  |  |
| 129 | Резерв. Математическая информация. Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение |  | Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.  Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. |  |
| 130 | Контрольная работа | 1 |  |  |
| **Резерв 2 (часа)** | | | | |
| 131 | Резерв. Величины. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Повторение | 1 | оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения; |  |
| 132 | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 10. Сложение. Повторение | 1 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 132 | | |  |  |