collection.ed

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №8

г. Ртищево Саратовской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Протокол №\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  МАОУ «СОШ №8  г. Ртищево Саратовской области»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждено»**  Директор МАОУ «СОШ №8  г. Ртищево Саратовской области»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рабочая программа  учебного предмета «Математика»  начального общего образования (1-4кл.) | | |
|  | Принято на заседании  педагогического совета  протокол №\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |
| г. Ртищево  2022 год | | |

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования (да­лее — ФГОС НОО), одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г., а также программы воспитания

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, 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 описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. 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.
2. 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).
3. 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)

1. утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
2. 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 том числе 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 учеником 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.

В учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

**Из них: в 1 классе — 132 часа,**

**во 2 классе — 136 часов,**

**3 классе — 136 часов,**

**4 классе — 136 часов.**

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

## **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

### **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

—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.

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

—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.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

—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.

## 

**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, ми- нута). 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)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

—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.

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

—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».

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

—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 том числе 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**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

—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).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

—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.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

—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 том числе 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 предложенной 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**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

—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 том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

—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.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

—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**

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

*Патриотического воспитания*: 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.

*Гражданского воспитания*: применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять

способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат.

*Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия*: осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде.

*Духовно-нравственного воспитания*: применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

*Трудового воспитания*: 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;

*Эстетического воспитания*: оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

*Ценности научного познания*: оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

*Экологического воспитания*: пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

*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.

1. *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)

1. *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.

### Универсальные коммуникативные учебные действия:

—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.

### Универсальные регулятивные учебные действия:

1. *Самоорганизация:*

—планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

1. *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 том числе 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

К концу обучения в **первом 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.

К концу обучения во **втором 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.

К концу обучения в **третьем 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 том числе 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.

К концу обучения в **четвертом 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 том числе, 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 (напри- мер, 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**

**Всего – 540 часов.**

1 класс (132 часа), 4 часа в неделю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **ЭОР** |
|  | **Раздел 1.Числа** |  |  |
| 1.1 | Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 5 | <https://resh.edu.ru/> <https://nsportal.ru>  <https://ped-kopilka.ru> |
| 1.2 | Единица счёта. Десяток. | 3 |
| 1.3 | Счёт предметов, запись результата цифрами. | 2 |
| 1.4 | Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта. | 1 |
| 1.5 | Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. | 2 |
| 1.6 | Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 1 |
| 1.7 | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 3 |
| 1.8 | Однозначные и двузначные числа. | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.9 | | Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 2 |  |
| **Итого по разделу** | | | **20** |
| **Раздел 2. Величины** | | | | |
| 2.1 | Длина и её измерение с помощью заданной мерки. | | 2 | <https://resh.edu.ru> <https://nsportal.ru>  <https://ped-kopilka.ru> |
| 2.2 | Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше – моложе, тяжелее - легче | | 2 |
| 2.3 | Единицы длины: сантиметр, дециметр, установление соотношение между ними. | | 3 |
| **Итого по разделу** | | | **7** |  |
| **Раздел 3. Арифметические действия** | | | | |
| 3.1 | | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 7 | <https://resh.edu.ru>  <https://nsportal.ru>  <https://ped-kopilka.ru> |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.2 | Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения. | 6 |  |
| 3.3 | Вычитание как действие, обратное сложению. | 6 |
| 3.4 | Неизвестное слагаемое. | 6 |
| 3.5 | Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. | 7 |
| 3.6 | Прибавление и вычитание нуля. | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.7 | Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток. | 6 |  |
| 3.8 | Вычисление суммы, разности трёх чисел. | 6 |
|  | **Итого по разделу** | **40** |  |
| **Раздел 4. Текстовые задачи** | | | |
| 4.1 | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу | 3 | <https://resh.edu.ru>  <https://nsportal.ru>  <https://ped-kopilka.ru> |
| 4.2 | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3 | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. | | 3 |  |
| 4.4 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи | | 4 |
| 4.5 | Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | | 3 |
| **Итого по разделу** | | | **16** |  |
| **Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | |
| 5.1 | | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. | 4 | <https://resh.edu.ru>  <https://nsportal.ru>  <https://ped-kopilka.ru> |
| 5.2 | | Распознавание объекта и его отражения. | 3 |
| 5.3 | | Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. | 4 |
| 5.4 | | Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение отрезка в сантиметрах | 4 |  |
| 5.5 | | Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника | 3 |
| 5.6 | | Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. | 2 |
| **Итого по разделу** | | | **20** |  |
| **Раздел 6. Математическая информация** | | | | |
| 6.1 | | Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам) | 2 | <https://resh.edu.ru>  <https://nsportal.ru>  <https://ped-kopilka.ru> |
| 6.2 | | Группировка объектов по заданному признаку. | 2 |
| 6.3 | | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 2 |
| 6.4 | | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов | 2 |
| 6.5 | | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. | 2 |
| 6.6 | | Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). | 2 |
| 6.7 | | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. | 3 |
| **Итого по разделу** | | | **15** |
| **РЕЗЕРВ** | | | **14** |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | | **132** |

**2 класс (136 часов), 4 часа в неделю.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Кол-во часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
| **Раздел 1. Числа** | |  |  | |
| **1 . 1.** | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | 2 | <https://rcsh.cdu.ru/subjcct/5/2>  <https://resh.edu.ru/subject/8/2> | |
| 1.2. | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. | 2 |
| 1.3. | Чётные и нечётные числа. | 2 |
| І .4. | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | 2 |
| 1.5. | Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное - нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 2 |
| **Итого по разделу** | | **10** |  | |
| **Раздел 2. Величины** | | | | |
| 2.1. | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени  (единицы времени — час, минута). | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/5/2>  <https://resh.edu.ru/subject/8/2> | |
| 2.2. | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. | 3 |
| 2.3. | Измерение величин. | 3 |
| 2.4. | Сравнение и упорядочение однородных величин. | 2 |
| **Итого по разделу** | | **11** |  | |
| **Раздел** 3. **Арифметические действия** | |  |  | |
| 3.1. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. | 4 | <https://resh.edu.m/subject/8/2>  <https://resh.edu.ru/subject/5/2> | |
| 3.2. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. | 5 |
| 3.3. | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 6 |
| 3.4. | Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. | 5 |
| 3.5. | Названия компонентов действий умножения, деления | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/8/2>  <https://resh.edu.ru/subject/8/2> | |
| 3.6. | Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. | 6 |
| 3.7. | Умножение на 1, на 0 (по правилу). | 2 |
| 3.8. | Переместительное свойство умножения. | 2 |
| 3.9. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 3 |
| 3.10. | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. | 3 |
| 3.11. | 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 трёх действий); нахождение его значения. | 12 |
| 3.12 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. | 4 |
| 3.13. | Вычисление суммы, разности удобным способом. | 3 |
| **Итого по разделу** | | **58** |  | |
| **Раздел 4. Текстовые задачи** | |  |  | |
| 4.1. | Чтение, представление текста задачи в виде рисунки, схемы или другой модели. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/> | |
| 4.2. | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 2 |
| 4.3. | Решение текстовых задач па применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). | 3 |
| 4.4. | Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз. | 3 |
| 4.5. | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вonpocy). | 2 |
| **Итого по разделу** | | **12** |  | |
| **Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры** | |  |  | |
| 5.1. | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/8/2> | |
| 5.2. | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. | 3 |
| 5.3. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. | 3 |
| 5.4. | Длина ломаной. | 3 |
| 5.5. | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | 4 |
| 5.6. | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. | 4 |
| **Итого по разделу** | | **20** |  |
| **Раздел 6. Математическая информация** | | | |
| 6.1. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | 1 | http://school-  <https://www.uchportal.ru/load/47- 2-2>  <http://internet.chgk.info/>  [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905568321&usg=AOvVaw0hLnI93u_LB7xch3oqQ5Xv) |
| 6.2. | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. | 1 |
| 6.3. | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии | 2 |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. | 2 |
| 6.5. | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1 |
| 6.6. | 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. | 2 |
| 6.7. | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными | 2 |
| 6.8 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 2 |
| 6.9. | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. | 1 |
| 6.10 | Правила работы с электронными средствами обучения | 1 |
| **Итого по разделу:** | | **15**  **Кр.р 14** |
| **Резервное время** | | **10** |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **136** |
|  | |  |  |

**3 класс (136 часов), 4 часа в неделю.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
| **Раздел 1. Числа** | |  | |  | |
| 1.1. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 4 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> | |
| 1.2. | Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное). | 2 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> | |
| 1.3. | Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. | 2 | |
| 1.4. | Кратное сравнение чисел. | 1 | |
| 1.5. | Свойства чисел. | 1 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> | |
| **Итого по разделу** | | **10** | |  | |
| **Раздел 2. Величины** | | | | | |
| 2.1. | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и  граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». | | 1 | |  |
| 2.2. | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». | | 1 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 2.3. | Соотношение «цена, количество, стоимость» в  практической ситуации. | | 1 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 2.4. | Время (единица времени  — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | | 1 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 2.5. | Длина (единица длины  — миллиметр, километр); соотношение между величинами в  пределах тысячи. | | 1 | |
| 2.6. | Площадь (единицы площади  — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр). | | 1 | |
| 2.7. | Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | | 2 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 2.8. | Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и  объектов на основе измерения величин. | | 2 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| **Итого по разделу** | | | **10** | |  |
| **Раздел 3. Арифметические действия** | | | | | |
| 3.1. | Устные вычисления, сводимые к действиям в  пределах 100 (табличное и  внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). | | 20 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 3.2. | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с  числами 0 и 1. | | 5 | |
| 3.3. | Взаимосвязь умножения и  деления. | | 3 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 3.4. | Письменное умножение в  столбик, письменное деление уголком. | | 2 | |
| 3.5. | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000. | | 2 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 3.6. | Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | | 4 | |
| 3.7. | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | | 2 | |
| 3.8. | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | | 1 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 3.9. | Порядок действий в  числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. | | 1 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 3.10. | Однородные величины: сложение и вычитание. | | 1 | |
| 3.11. | Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. | | 5 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 3.12 | Умножение и деление круглого числа на однозначное число. | | 1 | |
| 3.13. | Умножение суммы на  число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число. | | 1 | |
| **Итого по разделу** | | | **48** | |  |
| **Раздел 4. Текстовые задачи** | | | | | |
| 4.1. | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. | | 6 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 4.2. | Задачи на  понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше; на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на  сравнение (разностное, кратное). | | 11 | |
| 4.3. | Запись решения задачи по действиям и с  помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | | 2 | |
| 4.4. | Доля величины: половина, четверть в  практической ситуации; сравнение долей одной величины | | 4 | |
| **Итого по разделу** | | | **23** | |  |
| **Раздел 5. Пространственные отношения и  геометрические фигуры** | | | | | |
| 5.1. | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из  частей). | | 5 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 5.2. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | | 3 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 5.3. | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | | 2 | |
| 5.4. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. | | 6 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 5.5. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. | | 4 | |
| **Итого по разделу** | | | **20** | |  |
| **Раздел 6. Математическая информация** | | | | | |
| 6.1. | Классификация объектов по двум признакам. | | 1 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 6.2. | Верные (истинные) и  неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит». | | 2 | |
| 6.3. | Работа с информацией: 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 | | 3 | | Инфоурок <https://infourok.ru/> |
| 6.4. | Таблицы сложения и умножения: заполнение на  основе результатов счёта. | | 1 | |
| 6.5. | Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). | | 1 | |
| 6.6. | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. | | 4 | | РЭШ <https://resh.edu.ru/> |
| 6.7 | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | | 2 | |
| 6.8 | Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения. | | 1 | |
| **Итого по разделу:** | | | **15**  **Кр.р 14** | |  |
| **Резервное время** | | | **10** | |  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | | **136** | |  |

**4 класс (136 часов), 4 часа в неделю.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов**  **всего** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
| **Раздел 1. Числа** | | | | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение,  упорядочение. | | 3 | | | <https://resh.edu.ru/>  <https://uchi.ru> | |
| 1.2. | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | | 3 | | |
| 1.3. | Свойства многозначного числа. | | 3 | | |
| 1.4. | Дополнение числа до заданного круглого числа. | | 2 | | |
| **Итого по разделу** | | | **11** | | |  | |
| **Раздел 2. Величины** | | | | | |  | |
| 2.1. | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. | | 2 | | | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | |
| 2.2. | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. | | 2 | | | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | |
| 2.3. | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. | | 2 | | |
| 2.4. | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. | | 3 | |  | | | |
| 2.5. | Доля величины времени, массы, длины. | | 3 | |
| **Итого по разделу 12** | | | | |  | |
| **Раздел 3. Арифметические действия** | | | | |
| 3.1. | | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | | 5 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | | |
| 3.2. | | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. | | 5 |
| 3.3. | | Умножение/деление на 10, 100, 1000. | | 3 |
| 3.4. | | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. | | 5 |
| 3.5. | | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. | | 5 |
| 3.6. | | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | | 4 |
| 3.7. | | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | | 5 |
| 3.8. | | Умножение и деление величины на однозначное число. | | 5 |
| **Итого по разделу** | | | | **37** |
| **Раздел 4. Текстовые задачи** | | | | |
| 4.1. | | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. | | 1 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | | |
| 4.2. | | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. | | 4 |
| 4.3. | | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. | | 4 |
| 4.4. | | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | | 4 |
| 4.5. | | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | | 4 |
| 4.6. | | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | | 4 | <https://resh.edu.ru/>  <https://uchi.ru> | | |
| **Итого по разделу** | | | | **21** |  | | |
| **Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | |
| 5.1. | | Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. | | 1 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | | |
| 5.2. | | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. | | 2 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | |
| 5.3. | | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | | 3 |
| 5.4. | | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние. | | 4 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | |
| 5.5. | | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | | 4 |
| 5.6. | | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | | 6 |
| **Итого по разделу** | | | | **20** |
| **Раздел 6. Математическая информация** | | | | |
| 6.1. | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. | | | 2 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | |
| 6.2. | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | | | 2 |
| 6.3. | Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | | | 2 |
| 6.4. | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | | | 3 |
| 6.5. | Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. | | | 2 | <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru> | |
| 6.6. | Правила безопасной работы с электронными источниками информации. | | | 2 |
| 6.7. | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | | | 2 |
| **Итого по разделу:** | | | | **15 Кр.р 14** | | |
| **Резервное время** | | | | **20** | | |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | | | **136** | | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1.**

**Итоговая контрольная  работа по математике за 1 класс**

**Вариант № 1**

      1.**Расположи числа в порядке возрастания:**

17 5 20 9 11

1. **Найди разность чисел**: 17 и 10  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 13 и 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Найди сумму чисел**: 9 и 3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 7 и 4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Реши задачу.

Для детского сада купили 9 мячей, а кукол на 3 меньше. Сколько всего игрушек купили для детского сада?

1. **Примеры**

 9 – 7 + 2 =                            10 + 2 – 0 =

6 – 5 + 9 =                             18 – 8 + 1 =

4 + 3 – 2 =                              4 + 10 – 1 =

1. **Сравни**

        19 … 15                 8 + 0 … 8

12 … 17                 7 … 9 – 0

1. Начерти отрезок АК длиной 1дм 1см и отрезок СО, который на 2 см короче. 1

**Вариант № 2**

1. **Расположи числа в порядке возрастания:**

14 20 8 16

1. **Найди разность чисел**: 15 и 10  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 16и 6\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Найди сумму чисел**: 8 и 5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 9 и 3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **Реши задачу:**

В парке посадили 7 берёз, а ёлочек на 3 больше. Сколько всего деревьев посадили в парке?

1. **Примеры**
   1. + 3 - 2 =                        10 + 2 – 2 =

6 + 4 - 9 =                     18 – 10 + 2 =

4+ 3 – 5 =                              6 + 10 – 1 =

1. **Сравнение**

15 … 13                 5 - 0 … 5

12 … 17                 10 … 9 – 0

1. Начерти отрезок АВ длиной1 дм 2 см, а отрезок МО, который на 2 см короче. 2

**Итоговая контрольная работа по математике**

**за 2 класс**

**Вариант 1.**

1. **Реши задачу:**

В магазине было 100 кг красных и жёлтых яблок. За день продали 12 кг желтых и 18 кг красных яблок. Сколько килограммов яблок осталось?

**2.Вычисли, записывая решение столбиком,  и сделай проверку**:

* 1. + 27          47 + 23            52 + 36               60 + 42

**3.Вычисли:**

6∙ 2 =                 16 : 8 =              92 – 78 + 17 =

**4.Решите уравнения**:

 48 + х = 79                                           х — 35 = 45

1. Начертите прямоугольник, у которого ширина 3см, а длина на 1см меньше. Найдите периметр прямоугольника.
2. **Сравни и поставь вместо звёздочки  знак «<», «>» или «=»:**

4 дес. \* 4 ед.               5 дм \* 9 см        90 – 43 \*  82 - 20

       7 \*. У Марины было 50 рублей. Папа дал ей 3 монеты. Всего у неё стало 70 рублей.

       Какие монеты дал папа Марине?

3

**Вариант 2.**

1. **Реши задачу:**

В куске было 100 м ткани. На пошив блузок израсходовали 24 м, а платьев – 36 м. Сколько метров ткани осталось?

1. **Вычисли, записывая решение столбиком,  и сделай проверку**:

38 + 27          47 + 23            52 + 36               60 + 42

1. **Вычисли**:

7 ∙ 2 =                 18 : 2 =              70 – 8 + 37 =

1. **Решите уравнения**:

  х + 25 = 46                              75 — х = 35

1. Начертите прямоугольник, у которого ширина 2см, а длина на 3см больше. Найдите периметр прямоугольника.
2. **Сравни и поставь вместо звёздочки  знак «<», «>» или «=»:**

6 дес. \* 6 ед.               8 см \* 6 дм                60 – 38 \*  54 - 30

7 \*. Если каждый из трёх мальчиков возьмёт из вазы по 4 абрикоса, в вазе останется

       ещё один абрикос. Сколько абрикосов было в вазе?

4

**Итоговая контрольная работа  по математике**

**за 3 класс**

**Вариант 1**

1. **Решите задачу**:

 Миша  разложил в большой альбом на 8 страницах по 7 марок, а в маленький  на 6 страниц

по 4 марки. Сколько всего марок разложил Миша?

  2. **Реши уравнения**:

 28 + Х =84                       90-х=38                х:14=4

  3. **Решите примеры, записывая в столбик**:

            354+228=                    505+337=

            867-349=                     650-370=

  4. **Геометрическая задача**:

  Ширина прямоугольника 7см, а длина в 2 раза больше ширины. Вычислите периметр этого

прямоугольника и площадь.

**5. Сравните и поставьте знаки сравнения: >, <,=**

3ч … 120 мин                              1кг … 532 г

4м 5дм … 45дм                            1 сут. … 23 ч

**6. \***Доктор прописал семерым гномам принимать каждому по 3 таблетки в день в течение

недели и дал им 9 упаковок лекарства по 20 таблеток в каждой. Хватит ли гномам пилюль?

5

**Вариант 2**

**1.     Решите задачу:**

На даче дедушка посадил 3 ряда по 9 кустов чёрной смородины и 5 рядов по 7 кустов красной смородины. Сколько всего кустов красной  и чёрной смородины посадил дедушка?

**2.     Реши уравнения:**

Х +48=94                       62-х=29                х:15=5

3. **Решите примеры, записывая в столбик**:

            744+180=                                623+79=

            925-307=                                 136-98=

   4.  **Геометрическая задача:**

Длина прямоугольника равна  12 см, а ширина в 3 раза меньше длины. Вычислите периметр этого

прямоугольника и площадь.

  5.  **Сравните и поставьте знаки сравнения: >, <,=**

      1ч … 100 мин                              300 г … 1 кг

87дм … 8м 7дм                            2 сут. …40 ч

6.\*Вини – Пух, Братец Кролик и Пятачок вместе съели 7 банок сгущенки. Пятачок съел в два

раза меньше Братца Кролика, а Братец Кролик – в два раза меньше Вини. Кто сколько сгущенки съел.

6

**Итоговая контрольная работа за 4 класс**

**1 вариант**

1.  **Реши задачу**

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились скорый и товарный поезда. Они встретились через 8 ч. Каково расстояние между городами, если известно, что скорость скорого поезда 120 км/ч, а скорость товарного поезда 60 км/ч?

2.  **Вычисли значение выражений**

 (139623  –  41817) :36 + 815 · 204=

**3.   Сравни величины**

5 400 кг ….54 ц                 4 ч 20 мин ….. 420 мин

970 см … 97 м                   3 дм² 7 см²…. 307 см²

**4.  Реши уравнение:**Х- 807 = 140: 2

**5.   Реши задачу.**Длина огорода прямоугольной формы 20м, а ширина в2раза меньше. Найди периметр и  площадь этого огорода.

6\*. Оля и Алѐша познакомились 7 лет назад. Сколько лет тогда было Оле, если через 5 лет Алѐше будет 17 лет и он старше Оли на 2 года?

7

**2 вариант**

1.  **Реши задачу**

Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два автомобиля. Скорость одного 90 км/ч, а другого – 80 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 7 часов?

2.  **Вычисли значение выражений**

 (213 956 – 41 916) : 34+587 ·706=

3.  **Сравни величины**

4 т 56 кг ….456 кг                      4 мин 30 с ….. 430 с

870 см … 8 дм 7 см                   8 см² 6 мм²…. 86 мм²

**4.  Реши уравнение**570 – у = 450:3

**5.Реши задачу.**Длина огорода прямоугольной формы 30 м, а ширина в3раза меньше. Найди периметр и  площадь этого огорода.

6\*. Аня и Ира познакомились 5 лет назад. Сколько лет тогда было Ире, если через 6 лет Ане будет 18 лет и она младше Иры на 2 года?

8

**ПРИЛОЖЕНИЕ №2.**

**Критерии оценивания**

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предпо­лагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность второклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достиже­ний являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизи­рованных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

**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, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

1

**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, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся 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 (они содержат 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 тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

**Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.**

**Письменные работы**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

*Ошибки:*

·         вычислительные ошибки в примерах и задачах;

·         ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;

·         неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);

·         не решенная до конца задача или пример;

2

·         невыполненное задание;

·         незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

·         неправильный выбор действий, операций;

·         неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;

·         пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

·         несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

·         несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

*Недочеты:*

·         неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

·         ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

·         неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

·         нерациональный прием вычислений.

·         не доведение до конца преобразований.

·         наличие записи действий;

·         неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;

·         отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

3

**Устные ответы**

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность,

полнота.

*Ошибки:*

·         неправильный ответ на поставленный вопрос;

·         неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

·         при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

*Недочеты:*

·         неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

·         при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;

·         неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

·         медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

·         неправильное произношение математических терминов.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

**Характеристика цифровой отметки.**

·         «5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

4

·         «4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

·         «3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

·         «2» («неудовлетворительно») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

**Характеристика словесной оценки (оценочное суждение).**

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося. Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.

5

**Контрольная работа.**

***Примеры. Задачи.***

«5» – без ошибок; «5» – без ошибок;   
«4» – 1 – 2 ошибки; «4» – 1 – 2 негрубые ошибки;   
«3» – 2 – 3 ошибки; «3» – 2 – 3 ошибки (более половины работы сделано верно).  
«2» – 4 и более ошибок. «2» – 4 и более ошибок.

***Комбинированная.***  
«5» – нет ошибок;   
«4» – 1 – 2 ошибки, но не в задаче;   
«3» – 2 – 3 ошибки, 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;   
«2» – не решена задача или более 4 грубых ошибок. 

**Грубые ошибки**: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:** нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

6

**За грамматические ошибки**, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

**За небрежно оформленную работу**, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

# 7