****

# Содержание учебного предмета

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

# 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, спокойно и мирно разрешать конфликты.

# Планируемые образовательные результаты

Изучение математики в 1 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

# Личностные результаты

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

— 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 том числе 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

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

**Универсальные познавательные учебные действия:**

1. *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) 3) 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.

1. *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 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.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | | | **Дата** | **Виды деятельности** | **Виды, формы**  **контроля** | **Электронные**  **(цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **к/работы** | **практические работы** |
| **Раздел 1. Числа** | | | | | | | | |
| 1.1. | Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 2 | 0 | 0 |  | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; | Устный  опрос | Учи ру  РЭШ |
| 1.2. | Единица счёта. Десяток. | 2 | 0 | 0 |  | Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?»,«Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; | Практическая работа | Учи.ру  РЭШ |
| 1.3. | Счёт предметов, запись результата цифрами. | 3 | 0 | 0 |  | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; | Устный  опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 1.4. | Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта. | 2 | 0 | 0 |  | Словесное описание группы предметов, ряда чисел; | Устный  опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 1.5. | Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. | 2 | 0 | 0 |  | Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий; | Письменный контроль | Учи.ру  РЭШ |
| 1.6. | Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 2 | 0 | 0 |  | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; | Устный  опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 1.7. | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 2 | 0 | 1 |  | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; | К/работа | Учи.ру  РЭШ |
| 1.8. | Однозначные и двузначные числа. | 2 | 0 | 0 |  | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; | Устный  опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 1.9. | Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц | 3 | 0 | 0 |  | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; | Письменный контроль | Учи.ру  РЭШ |
|  | | | |  | **Раздел 2. Величины** | |  | |
| 2.1. | Длина и её измерение с помощью заданной мерки | 2 | 0 | 0 |  | Знакомство с приборами для измерения величин; | Устный  опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 2.2. | Сравнение без измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее – короче, моложе - старше | 2 | 0 | 0 |  | Линейка как простейший инструмент измерения длины; | Устный опрос | Учи.ру |
| 2.3. | Единицы длины: сантиметр, дециметр;  установление соотношения между ними | 3 | 0 | 0 |  | Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; | Практическая работа | Учи.ру  РЭШ |
| Итого по разделу | | 7 |  |  |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | |
| 3.1. | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 5 | 0 | 0 |  | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | Устный  опрос; | Учи.ру  РЭШ |
| 3.2. | Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. | 5 | 0 | 0 |  | Использование разных способов подсчёта суммы и разности,  использование переместительного свойства при нахождении суммы; | Устный  опрос; | Учи.ру  РЭШ |
| 3.3. | Вычитание как действие, обратное сложению. | 5 | 0 | 1 |  | Обсуждение приёмов сложения, вычитания:  нахождение значения суммы и разности на основе | Письменный контроль | Учи.  ру |
| 3.4. | Неизвестное слагаемое. | 5 | 0 | 0 |  | состава числа, с использованием числовой ленты, Практическая работа с числовым выражением:  запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | Устный  опрос; | РЭШ  Учи.ру |
| 3.5. | Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. | 5 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами; | Письменный контроль; | Учи. у  РЭШ |
| 3.6. | Прибавление и вычитание нуля. | 5 | 0 | 0 |  | Использование разных способов подсчёта суммы и разности,  использование переместительного свойства при нахождении суммы; | Устный  опрос; | Учи.ру  РЭШ |
| 3.7. | Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток | 5 | 0 | 0 |  | Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения | Письменный контроль | Учи.  ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.8. | Вычисление суммы, разности трёх чисел. | 5 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами; | Контроль ная работа; | Учи.  ру  РЭШ |
| Итого по разделу | | 40 |  |  |  | |  | |
| Раздел 4. Текстовые задачи | | | |  |  | |  | |
| 4.1. | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | 3 | 0 | 0 |  | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание  ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи); | Устный  опрос; | Учи.ру  РЭШ |
| 4.2. | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 3 | 0 | 0 |  | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; | Устный  опрос; | Учи.ру  РЭШ |
| 4.3. | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. | 3 | 0 | 0 |  | Соотнесение текста задачи и её модели; | Письменный контроль; | Учи. у  РЭШ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.4. | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. | 3 | 0 | 0 |  | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; | Практиче ская работа; | Учи.  ру  РЭШ |
| 4.5. | Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | 4 | 0 | 0 |  | Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математическогоотношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели; | Письмен ный контроль; | Учи. ру  РЭШ |
| 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 | 0 | 0 |  | Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей; | Устный  опрос; | Учи.ру  РЭШ |
| 5.2. | Распознавание объекта и его отражения. | 2 | 0 | 0 |  | Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.; | Письменный контроль; | Учи. ру  РЭШ |
| 5.3. | Геометрические фигуры: распознавание круга, называние элементов узора, продолжение ряда. | 4 | 0 | 0 |  | Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), Формулирование вопросов и ответов по рисунку | Практическая работа; контроль; | Учи.ру РЭШ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.4. | Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 4 | 0 |  |  | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; | Практическая работа; | Учи.  ру  РЭШ |
| 5.5. | Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника. | 2 | 0 |  |  | Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур  (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине; | Письмен ный контроль; | Учи. ру  РЭШ |
| 5.6. | Изображение прямоугольника, квадрата, | 4 | 0 |  |  | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон | Практиче ская | Учи. РЭШ  ру |
| Итого по разделутреугольника. | | 20 |  |  | прямоугольника. Комментирование хода и | | работа; | |
| Раздел 6. Математическая информация | | | |  |  | |  | |
| 6.1. | Сбор данных об объекте по образцу.  Характеристики объекта, группы | 2 | 0 | 0 | 21.0. | Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке | Устн ый опро | Учи.  ру  РЭШ |
| 6.2. | Группировка объектов по | 2 | 0 |  |  | Наблюдение за числами в окружающем | Устн | Учи. |
|  | заданному признаку. |  |  |  | 23 | мире, описание словами наблюдаемых | ый | ру |
| 6.3. | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, | 2 | 0 |  |  | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. | Письмен ный | Учи.  ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно | 2 | 0 | 0 |  | Дифференцированное задание: составление предложений,  характеризующих положение одного предмета | Устный опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 6.5. | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, | 1 | 0 | 0 |  | Дифференцированное задание: составление предложений,  характеризующих положение одного предмета | Устный опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 6.6. | Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). | 2 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как | Устный опрос | Учи.ру  РЭШ |
| 6.7. | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. | 4 | 1 | 0 |  | Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого.  Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения; | Письмен ный контроль; | Учи.ру  РЭШ |
| Итого по разделу: | | 15 |  |  |  | |  | |
| Резервное время | | 14 |  |  |  | |  | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО | | 132 | 1 | 3 |  | |  | |