****

# 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;  | РЭШУчи.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. РЭШру  |
| 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  |   |  |