**Администрация Кстовского муниципального района**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Гимназия № 4»**

пл. Мира, дом 9, г.Кстово Нижегородской области, 607650

e-mail mbougimnaziya4@yandex.ru, тел.9-32-79

Согласовано на заседании

педагогического совета

от 30.08.2022 протокол №1

Утверждена

приказом директора школы

от 31.08.2022 №47

**Рабочая программа**

по математике для 2Г класса

Составитель:

Малеева Дарья Александровна

2022г

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Числа от 0 до 100 | | |
| Содержание темы | | |
| Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Чётные и нечётные числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Группирование математических объектов, чисел от 0 до 100. Нахождение и объяснение закономерности в ряду объектов, чисел | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100.  представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, большее данного числа в заданное число раз.  Решать задачи на разностное, кратное сравнение | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Наблюдать математические объекты (числа) в окружающем мире.  Характеризовать (описывать) число.  Сравнивать группы объектов (чисел) по самостоятельно выбранному основанию.  Подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Отмечать и характеризовать тип ошибки в работе, объяснять их причины; корректировать свои действия при необходимости (с помощью учителя).  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать.  Решать совместно математические задачи поискового и творческого характера | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Однозначные и двузначные числа. Числа от 1 до 100. Нумерация», ID: 1811673,  ссылка: <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1811673> | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Устный счет «Чётные и нечётные числа»; «Счёт десятками», «Числа в пределах 100».  Практическая работа: представление числа разными способами (с помощью предметной модели, таблицы разрядов).  Диалог/полилог: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки сравнения, равенства, арифметические действия).  Тест «Чётные и нечётные числа»; «Сравнение, упорядочивание чисел в пределах 100» | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Числовые и буквенные выражения | | |
| Содержание темы | | |
| Значение выражения. Буквенные выражения. Выражение с переменной. Составление числовых выражений. Упрощение числовых выражений. Случаи изменения порядка действий при использовании свойств действий | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Читать, записывать и составлять числовые и буквенные выражения, в том числе выражение с переменной | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием.  Подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность вычисления.  Отмечать и характеризовать тип ошибки в работе, объяснять их причины; корректировать свои действия при необходимости (с помощью учителя).  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать.  Решать совместно математические задачи поискового и творческого характера | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков <https://edu.polytech.one/>  Учебный день в библиотеке <https://museumday.mosmetod.ru/site/libraries> | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Числовые выражения», ID: 1110981, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/1110981 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Тест «Вычисление значения числового выражения».  Исследовательская работа «Если использовать свойства арифметических действий, то изменится ли порядок действий» | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Арифметические действия. Порядок выполнения действий в числовых выражениях | | |
| Содержание темы | | |
| Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления в пределах 100 | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Определять порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления в пределах 100.  Использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок).  Подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность вычисления. Отмечать и характеризовать тип ошибки в работе, объяснять их причины; корректировать свои действия при необходимости (с помощью учителя).  Оценивать результаты своей работы.  Принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать.  Решать совместно математические задачи поискового и творческого характера | Применение математических знаний, умений вычислять значения числового выражения в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей.  Стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Порядок выполнения действий. Скобки», ID: 1947113, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/1947113 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Комбинированная работа «Примеры числовых выражений. Вычисление значения числового выражения».  Практическая работа: моделирование порядка действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), сложения, вычитания.  Тест «Определение порядка действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), вычисление его значения» | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100 | | |
| Содержание темы | | |
| 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).  Задачи на разностное сравнение. Задачи на нахождение числа, большего/меньшего данного числа на заданное число. Задачи на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание) | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Устно выполнять арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100.  Выполнять проверку результата вычислений;  находить неизвестный компонент сложения, вычитания.  Решать текстовые задачи в одно-два действия на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание): моделировать задачу (используя предметную модель, рисунок), представлять задачу графически (краткая запись, схема, таблица), планировать ход решения, оформлять его в виде действий, записывать и проверять ответ | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Различать приёмы вычисления (устные и письменные).  Выбирать удобный способ выполнения действия.  Приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия.  Находить ошибки в сложении и вычитании в пределах 100, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать рациональность своих действий в сложении и вычитании в пределах 100.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать.  Решать совместно математические задачи поискового и творческого характера | Применение приемов вычислений для решения практических задач в повседневной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Письменные вычисления вида: 50 - 24», ID: 2110708, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/2110708 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Устный ответ: объяснение с помощью предметной модели приёмов нахождения суммы, разности.  Практическая работа: моделирование задачи (предметная модель, рисунок).  Практическая работа: графическое представление задачи (краткая запись, схема, таблица).  Тест «Сложение и вычитание в пределах 100».  Тест «Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода».  Тест «Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд» | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Арифметические действия: умножение и деление. Таблица умножения | | |
| Содержание темы | | |
| 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.  Задачи, связанные со смыслом умножения. Задачи, связанные со смыслом деления. Деление по содержанию и на равные части | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное).  Выполнять арифметические действия: умножение и деление (в пределах 50) – устно и с использованием таблицы умножения.  Проверять правильность вычислений.  Находить неизвестный компонент умножения, деления.  Решать текстовые задачи в одно-два действия на применение смысла арифметического действия (умножение, деление): моделировать задачу (используя предметную модель, рисунок), представлять задачу графически (краткая запись, схема, таблица), планировать ход решения, оформлять его в виде действий, записывать и проверять ответ, составлять обратную задачу | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Выбирать способ решения задачи.  Подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.  Проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;  Находить ошибки в табличных случаях умножения и обратных случаях деления, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать.  Решать совместно математические задачи поискового и творческого характера | Применение приемов вычислений для решения практических задач в повседневной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий темы «Арифметические действия: умножение и деление. Таблица умножения», ID: 2425741, ссылка:  <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2425741> | | |
| ЭУП «Учим таблицу умножения», ID: 36875934, ссылка:  <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/36875934> | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Практическая работа: моделирование задачи (предметная модель, рисунок).  Практическая работа: иллюстрирование смысла арифметического действия (умножения, деления).  Тест «Таблица умножения».  Терминологический диктант «Компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное)» | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Пространственные отношения и геометрические фигуры | | |
| Содержание темы | | |
| 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 | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| 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) | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Сравнивать группы объектов (геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию.  Распределять (классифицировать) объекты (геометрические фигуры) на группы.  Обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность измерения, построения, вычисления.  Находить ошибки в табличных случаях умножения и обратных случаях деления, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать.  Решать совместно математические задачи поискового и творческого характера | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей. Стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Длина ломаной», ID: 1766494, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/1766494 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Творческая работа «Модели геометрических фигур в окружающем мире».  Практическая работа: изображение ломаной, многоугольника; построение прямого угла, прямоугольника с заданными длинами сторон;  измерение длин реальных объектов с помощью линейки.  Графический диктант «Дорисуй геометрическую фигуру» по инструкции | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Уравнения и неравенства | | |
| Содержание темы | | |
| Равенство. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия. Неравенство. Чтение, запись равенства, неравенства | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Объяснять понятия: равенство, неравенство, равенство с неизвестным числом, записанным буквой.  Читать, записывать равенства, неравенства.  Решать уравнения на основе связи между результатами и компонентами сложения и вычитания.  Решать уравнения на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Выбирать способ решения задачи.  Комментировать ход вычислений.  Подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность вычисления.  Находить ошибки, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Решение уравнений», ID: 1081964, ссылка: <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1081964> | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Тест «Равенство и неравенство».  Устный ответ: чтение равенства, неравенства | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Числа и величины. Длина | | |
| Содержание темы | | |
| Измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже); выполнять разностное сравнение длин (больше/меньше на).  Знать и использовать единицы длины: сантиметр, дециметр и соотношение между ними;  Выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки, сравнивать длины реальных объектов с помощью некоторой мерки.  Использовать при решении задач и в практических ситуациях единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр).  Находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата).  Определять измерительных инструментов длину; выполнять прикидку и оценку результата измерений | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения.  Комментировать процесс вычисления, измерения, построения, решения.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность измерения, построения, вычисления.  Находить ошибки, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Длина ломаной» , ID: 1108652, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/1108652 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Практическая работа: сравнение объект по длине, установление между ними соотношения «длиннее/короче» («выше/ниже, шире/уже»).  Тест «Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр), соотношение между единицами измерения».  Решение задач, связанных с измерением длин реальных объектов | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Числа и величины. Масса | | |
| Содержание темы | | |
| Единица массы — килограмм. Сравнение по массе. Использование при решении задач и в практических ситуациях единицы массы (килограмм). | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Знать и использовать при решении задач единицы массы (килограмм).  Определять с помощью приборов и измерительных инструментов массу. Выполнять прикидку и оценку результата измерений.  Использовать при решении задач и в практических ситуациях единицы массы (килограмм).  Сравнивать предметы и объекты на основе измерения величин; сравнивать величины массы, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в» | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения.  Комментировать процесс вычисления, измерения, решения.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность измерения, вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.  Находить ошибки, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Масса. Килограмм», ID: 1107242, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/1107242 | | |
| ЭУП «Величины. Единицы измерения величин», ID: 9933563, ссылка: <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/9933563> | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Творческая работа «Сравним животных по массе тела».  Практическая работа: измерение массы объекта.  Практическая работа: сравнение объектов по массе, установление между ними соотношения «тяжелее/легче».  Решение задач, связанных с измерением массы реальных объектов | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Числа и величины. Вместимость | | |
| Содержание темы | | |
| Вместимость, единица измерения (литр). Задачи, связанные с определением вместимости. Сравнение величин вместимости | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Использовать при решении задач и в практических ситуациях единицы вместимости (литр);  Сравнивать предметы и объекты на основе измерения величин; сравнивать величины вместимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в» | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения.  Комментировать процесс вычисления, измерения, решения.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность измерения, вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.  Находить ошибки, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Литр», ID: 274834, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/274834 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Практическая работа: измерение вместимости предмета/объекта.  Решение задач, связанных с определением вместимости | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Тема | | |
| Числа и величины. Время | | |
| Содержание темы | | |
| Время, единицы измерений: минута, час. Задачи, связанные с определением времени. Измерение времени с помощью цифровых/стрелочных часов. Отношения: раньше/позже, сначала/потом и др. Преобразование единиц измерения времени. Сравнение величин времени | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Использовать при решении задач и в практических ситуациях единицы времени (час, минута).  Преобразовывать одни единицы времени в другие.  Определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов время.  Сравнивать величины времени, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в» | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения.  Комментировать процесс вычисления, измерения, решения.  Проводить наблюдение над действием измерительных приборов времени (аналоговых и цифровых).  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Проверять правильность измерения, вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.  Находить ошибки, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников.  Высказывать свое мнение, принимать попытки его аргументировать | Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни;  применение математических отношений в реальной жизни.  Оценивание своих успехов в изучении темы, планирование путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Единицы времени. Час. Минута» ID: 1035255, ссылка: https://uchebnik.mos.ru/material\_view/lesson\_templates/1035255 | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Решение задач, связанных с определением времени, установление отношения «раньше/позже, сначала/потом и др».  Тест «Единицы времени, соотношение между ними».  Практическая работа: составление схемы для определения отрезка времени.  Практическая работа: измерение времени с помощью цифровых/стрелочных часов | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | | |
| Математическая информация | | |
| Содержание темы | | |
| 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) | | |
| Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| 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) | Формулировать практическую учебную задачу.  Планировать действия по решению учебной задачи.  Извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы.  Дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.  Контролировать ход и результат работы с математическим материалом.  Находить ошибки, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.  Оценивать результаты своей работы.  Участвовать в парной работе с математическим материалом.  Выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликт | Использование разнообразных информационных средств для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.  Оценивание своих успехов в изучении математики, определение путей устранения трудностей; стремление углублять свои математические знания и умения.  Применение математики для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям |
| Социокультурные/научно-технические ресурсы города/страны | | |
| Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>  Просветительский проект Политехнического музея для детей и подростков https://edu.polytech.one/ | | |
| Цифровые ресурсы МЭШ | | |
| Сценарий урока «Работа с информацией, связанной со счетом», ID: 1181759, ссылка:  <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1181759> | | |
| Возможные оценочные процедуры | | |
| Практическая работа: дополнение модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.  Устный ответ: описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану.  Тест «Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные отношения» | | |

# Тематическое планирование

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Примерное количество часов** |
| Числа от 0 до 100 | 15 | |
| Числа и величины. Длина | 10 | |
| Числа и величины. Масса | 5 | |
| Числа и величины. Вместимость | 2 | |
| Числа и величины. Время | 9 | |
| Арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100 | 20 | |
| Арифметические действия: умножение и деление. Таблица умножения | 25 | |
| Арифметические действия. Порядок выполнения действий в числовых выражениях | 5 | |
| Уравнения и неравенства | 5 | |
| Числовые и буквенные выражения | 5 | |
| Пространственные отношения. Геометрические фигуры  Пространственные геометрические фигуры (геометрические тела)  Геометрические фигуры. Симметрия | 15 | |
| Математическая информация  Информация и анализ данных  Информация и анализ данных. Диаграмма  Информация и анализ данных. Таблица  Элементы логики. |
| 15 | |
| Резерв | 2 | |
| Общее число часов, отведенных на изучение тем (с учетом контрольных работ по темам) | 136 | |