

**МКОУ ПЛЕССКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА**

Плес ул. Корнилова,20 тел4-31-81,факс 4-33-49, e-mailprivples@yandex.ru



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
| назаседании ШМО начальных | Заместитель директора по УВР | приказом МКОУ Плесской СШ |
| классов | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Ламохана |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | Протокол №. 1 | Приказ №.102 |
| Протокол №.1 |
| от "31" августа 2023 г. | от "31" августа 2023 г. |
| от "27." августа.2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Модуль «Математическая грамотность» курса функциональной грамотности

для 2 класса начального общего образования   
на 2023-2024 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Математическая грамотность » для обучающихся 2 класса на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее -ФГОС НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в Примерной программе воспитания.

**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.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Целью изучения курса «Математическая грамотность» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину**

**Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих задач:**

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

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

**зависимостей (работа, движение, продолжительность события).**

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

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

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

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

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

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

**Курс «Математическая грамотность учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров»деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.**

**Содержание курса не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.**

Программа данного курса представляет занятия познавательного вида деятельности для учащихся 2 класса,34 часа в год (1 час в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание курса составлено на основе содержания предмета «Математика» и направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики и

***1.Исторические сведения о математике (4ч)***

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.Из истории счета, десятичной системы и учебника «Арифметика». Колумбово яйцо.Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. Как читать римские цифры. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр. Сравнение римской и современной письменных нумераций

***2.Числа и величины (6ч)***

Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины

Время. Часы. Цифры и числа. Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение Запись равенства, неравенства Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.Игра «Цифры в буквах».Проект «Мир цифр»(Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов)повседневной жизни.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значенияРешение выражений на нахождение пропущенныхразрядов.Приемы, упрощающие сложение и вычитание.Симметрия. Особые случаи быстрого умножения Деление.(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.).Приемы вычислений:использование переместительного и сочетательного свойства.

***3. Решение занимательных задач (9ч)***

Задачи-маршруты. Графический диктант. Задачи, связанные с нумерацией. Танграм.

Простейшие математические софизмы. Задачи с многовариантными решениями. Задачи на взвешивание. Конкурс знатоков. (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.Фиксация ответа к задаче и его проверка).Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. Олимпиадные задачи. Старинные задачи. Задачи – смекалки Задачи со спичками.

***4. Математические ребусы и головоломки (9ч)***

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы. (Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице.Правила работы с электронными средствами обучения)

**5.Геометрическая мозаика (6ч)**

Точка, отрезок, прямая, луч,-измерение длин, сравнение. Нахождение длины. Знакомство с углом. Разные виды углов. Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Периметр и площадь составных фигур. Геометрическаямозаика. Закономерности в узорах. Решение задач с геометрическим содержанием.Оригами. Объемные фигуры. Моделирование из проволоки, пластилина, спичек

**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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса «Математическая грамотность направлено на расширение кругозора учащихся, на достижение обучающимисяличностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения 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.

*2) 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.

*2) 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.

*3) 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 во 2классе обучающийся научится:

– способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;

– способность проводить математические рассуждения;

– способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;

– способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

— 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количествочасов** | | | **Дата** **изучения** | **Видыдеятельности** | **Виды, формыконтроля** | **Электронные (цифровые) образовательныересурсы** |
| **всего** | **Контроль-ныеработы** | **практическиеработы** |
| Раздел **1.Исторические сведения о математике (4ч)** | | | | | | | | |
| 1.1. | Из истории счета, десятичной системы и учебника «Арифметика». Колумбово яйцо. | 1 | 0 |  |  | Оформление математических записей;  Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами | Устный опрос |  |
| 1.2 | Иероглифическая система древних египтян. | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета. | Устный опрос |  |
| 1.3 | Римские цифры. Как читать римские цифры? | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета.Оформление математической записи.  Использование математической  терминологии для формулирования  вопросов, заданий, при построении  предположений, проверке гипотез; | Устный опрос |  |
| 1.4 | Архимед. Упражнения, игры, задачи. | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета. | Устный опрос |  |
| **Раздел 2.Числа и величины. (7 ч)** | | | | | | | | |
| 2.1 | Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины | 1 | 0 |  |  | Обсуждение практических ситуаций;  Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними  отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; | Письменная работа |  |
| 2.2 | Время. Часы. | 1 | 0 |  |  | Обсуждение практических ситуаций;  Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними  отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; | Практи-ческая работа |  |
| 2.3 | Игра «Цифры в буквах». | 1 | 0 |  |  | Оформление математических записей;  Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию; | Устный опрос |  |
| 2.4 | Проект «Мир цифр» | 1 | 0 |  |  | Практи  ческая работа |  |
| 2.5 | Решение выражений на нахождение пропущенных  разрядов. | 1 | 0 |  |  | Упражнения: различение приёмов  вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;  Практическая деятельность: устные и  письменные приёмы вычислений. | Устный опрос |  |
| 2.6 | Приемы, упрощающие сложение и вычитание.  Симметрия | 1 | 0 |  |  | Упражнения: различение приёмов  вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;  Практическая деятельность: устные и  письменные приёмы вычислений. | Практи  ческая работа |  |
| 2.7 | Особые случаи быстрого умножения.. Деление. | 1 | 0 |  |  | Упражнения: различение приёмов  вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;  Практическая деятельность: устные и  письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия; | Устный опрос |  |
| **Раздел 3. Решение занимательных задач (7ч)** | | | | | | | | |
| 3.1 | Задачи-маршруты. Графический диктант. | 1 | 0 |  |  | Игровые упражнения: «Опиши фигуру»,  «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.; | Устный опрос |  |
| 3.2 | Задачи, связанные с нумерацией. Танграм. | 1 | 0 |  |  | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/  возрастания;  Оформление математических записей; | Практическая работа |  |
| 3.3 | Простейшие математические софизмы | 1 | 0 |  |  | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Практическая работа |  |
| 3.4 | Задачи с многовариантными решениями. Задачи на взвешивание. | 1 | 0 |  |  | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Практическая работа |  |
| 3.5 | Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. | 1 | 0 |  |  | Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию; | Устный опрос |  |
| 3.6 | Олимпиадные задачи. Экскурсия в компьютерный класс | 1 | 0 |  |  | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Практическая работа |  |
| 3.7 | Старинные задачи. Задачи – смекалки Задачи со спичками | 1 | 0 |  |  | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Самостоятельная работа |  |
| **Раздел 4. Математические ребусы и головоломки (9ч)** | | | | | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | Практическая работа |
| 4.1 | Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи. | 1 | 0 |  |  | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Устный опрос |  |
| 4.2 | Разгадывание магических квадратов | 1 | 0 | 0 |  | Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию; | Практическая работа |  |
| 4.3 | Открытие нуля. Загадки-смекалки. | 1 | 0 |  |  | Обсуждение практических ситуаций;Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Устный опрос |  |
| 4.4 | Денежные знаки. Загадки-смекалки. | 1 | 0 |  |  | Обсуждение практических ситуаций;Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Устный опрос |  |
| 4.5 | Математические фокусы. | 1 | 0 |  |  | Обсуждение практических ситуаций;Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Устный опрос |  |
| 4.6 | Числовые головоломки | 1 | 0 |  |  | Обсуждение практических ситуаций;Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Устный опрос  Практическая работа |  |
| 4.7 | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. | 1 | 0 |  |  | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Устный опрос |  |
| 4.8 | Составление и решение математических ребусов и математических головоломок | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка | Устный опрос |  |
| 4.9 | Математический КВН. Решение ребусов и логических задач. | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка | Устный опрос |  |
| **Раздел 5.Геометрическая мозаика (7ч)** | | | | | | | | |  |  |  | |  | |  | |  | | Самостоятельная работа | |
| 5.1 | Точка, отрезок, прямая, луч. Сравнение. Нахождение длинны | 1 | 0 |  |  | Игровые упражнения: «Опиши фигуру»,  «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.;  Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном  геометрических фигур; | Устный опрос |  |
| 5.2 | Знакомство с углом. Разные виды углов. | 1 | 0 |  |  | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов; | Устный опрос |  |
| 5.3 | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб | 1 | 0 |  |  | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов;  Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге; | Практи-ческая работа |  |
| 5.4 | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны | 1 | 0 |  |  | Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника | Практи-ческая работа |  |
| 5.5 | Периметр и площадь составных фигур. Геометрическая  мозаика. Закономерности в узорах | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно  составленному плану;  Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном  геометрических фигур; | Устный опрос |  |
| 5.6 | Решение задач с геометрическим содержанием.  Оригами. Объемные фигуры. Моделирование из  проволоки, пластилина, спичек | 1 | 0 |  |  | Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу.  Творческие задания: оригами и т. п.;  Учебный диалог: расстояние как длина | Практи-ческая работа |  |
| 5.7 | Интеллектуальный марафон | 1 | 0 |  |  | Учебный диалог: установление  последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка | Самостоятельная работа |  |

\

***Календарно-тематическое планирование 2 класс***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Дата**  **изучения** | **Виды,**  **формы**  **контроля** |
|  | Из истории счета, десятичной системы и учебника «Арифметика». Колумбово яйцо. |  | Устный опрос |
|  | Иероглифическая система древних египтян. |  | Устный опрос |
|  | Римские цифры. Как читать римские цифры? |  | Устный опрос |
|  | Архимед. Упражнения, игры, задачи. |  | Устный опрос |
|  | Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины |  | Письменная работа |
|  | Время. Часы. |  | Практическая работа |
|  | Игра «Цифры в буквах». |  | Устный опрос |
|  | Проект «Мир цифр» |  | Практическая работа |
|  | Решение выражений на нахождение пропущенных  разрядов. |  | Устный опрос |
|  | Приемы, упрощающие сложение и вычитание.  Симметрия |  | Практическая работа |
|  | Приемы упрощающие умножение. Деление. |  | Устный опрос |
|  | Задачи-маршруты. Графический диктант. |  | Практическая работа |
|  | Задачи, связанные с нумерацией. Танграм. |  | Практическая работа |
|  | Простейшие математические софизмы |  | Практическая работа |
|  | Задачи с многовариантными решениями. Задачи на взвешивание. |  | Устный опрос |
|  | Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. |  | Практическая работа |
|  | Олимпиадные задачи. Экскурсия в компьютерный класс |  | Самостоятельная работа |
|  | Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи со спичками. |  | Практическая работа |
|  | Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи. |  | Устный опрос |
|  | Разгадывание магических квадратов |  | Практическая работа |
|  | .Открытие нуля. Загадки-смекалки. |  | Устный опрос |
|  | Денежные знаки. Загадки-смекалки. |  | Устный опрос |
|  | Математические фокусы. |  | Устный опрос |
|  | Числовые головоломки |  | Устный опрос  Практическая работа |
|  | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. |  | Устный опрос |
|  | Составление и решение математических ребусов и математических головоломок |  | Устный опрос |
|  | Математический КВН. Решение ребусов и логических задач. |  | Устный опрос |
|  | Точка, отрезок, прямая, луч. Сравнение. Нахождение длинны |  | Самостоятельная работа |
|  | Знакомство с углом. Разные виды углов. |  | Устный опрос |
|  | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб |  | Устный опрос |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны |  | Практическая работа |
|  | Периметр и площадь составных фигур. Геометрическая  мозаика. Закономерности в узорах |  | Устный опрос |
|  | Решение задач с геометрическим содержанием.  Оригами. Объемные фигуры. Моделирование из  проволоки, пластилина, спичек |  | Практическая работа |
|  | Интеллектуальный марафон |  | Самостоятельная работа |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**-**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996

Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995 4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

Волкова С. И Пчелкина О.Л. Математика конструирование 2 класс./Пособие для учащихся общеобразовательных школ М. : Просвещение -2-13-96с.

Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Классная (магнитная) доска.   
Персональный компьютер   
Проектор

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Демонстрационные таблицы.

Демонстрационная линейка.

Демонстрационный чертёжный треугольник.