Муниципальное общеобразовательное учреждение

"Эндирейская общеобразовательная средняя школа №2"

Утверждаю: Согласована

Зам.дир.ЭСОШ№2

Директор МКОУ Багатова З.И.

Айдемиров М.А. "30"августа 2019г

Приказ по МКОУ" "

от "30" августа 2019г

**Рабочая программа**

**«Занимательная математика»**

**3 класс**

**в рамках программы « Одарённые дети»**

**Количество часов : 34 ( 1 ч в неделю)**

**учительницы**

**Эндирейской СОШ №2**

**Конакбиевой Н.И.**

**на 2019 – 2020 уч.год**

**Пояснительная записка**

Программа рассчитана на 34 часа в год, один раз в неделю.Новизна программы состоит в том, что данная программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Использование Интернет технологий и дистанционного обучения открывает новые возможности, делает обучение более доступным.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Большое значение в работе с одарёнными детьми придаётся исследовательской активности учащихся. Поощрение и развитие исследовательской активности обуславливает большие развивающие возможности одарённых детей.

Забота об одарённых детях – одна из особенностей нашего времени. Многочисленные конкурсы, олимпиады, выставки детских работ свидетельствуют о пристальном внимании к достижениям детей и подростков.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Программа обучения «Одарённые дети» ориентирована на детей, несколько опережающих в развитии своих сверстников и легко усваивающих традиционный курс обучения в школе. Проблема интереса к учению, реализации и развития интеллектуальных и творческих возможностей этих детей остро встаёт уже с первых лет обучения в школе. Именно поэтому необходимо вести обучение с учётом интересов и возможностей этой категории учащихся.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии.

**Цель и задачи**

**Цель программы:**

Создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Основной целью обучения школьников является:

- предоставление учащимся школы доступа к качественному образованию;

- обеспечение возможности изучения учебных предметов на расширенном и углубленном уровне, активного участия в олимпиадах и конкурсах;

- освоения образовательных программ с использованием современных информационных технологий.

Использование дистанционного обучения способствует решению задач повышения эффективности:

• учебной деятельности учащихся;

• организации учебного процесса;

• использования возможностей информационно — коммуникационных технологий при организации учебно-воспитательного процесса в рамках программы развития школы как образовательного учреждения адаптивного типа, реализующей компетентностный подход в образовании и воспитании школьников.

**Задачи:**

* создание условий одаренным детям для реализации их личных творческих способностей в процессе поисковой деятельности, для их морально-физического и интеллектуального развития;
* создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
* развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;
* формирование навыков самостоятельной работы, имеющий последовательный характер;
* повышение математической культуры ученика;
* воспитание настойчивости, инициативы;
* развитие навыков учебного сотрудничества в процессе решения разнообразных задач.

**Основные идеи, принципы и подходы, реализуемые в программе**

**Принцип актуальности.**Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

**Принцип адаптивности.** Позволяющий легко использовать учебные материалы нового поколения, содержащие цифровые образовательные ресурсы, в конкретных условиях учебного процесса, что способствует сочетанию разных дидактических моделей проведения уроков с применением дистанционных образовательных технологий и сетевых средств обучения: интерактивных тестов, тренажеров, лабораторных практикумов удаленного доступа и др.;

**Принцип гибкости.** Дающий возможность участникам учебного процесса работать в необходимом для них темпе и в удобное для себя время;

**Принцип модульности.** Позволяющий использовать ученику и учителю необходимые им сетевые учебные курсы (или отдельные составляющие учебного курса) для реализации индивидуальных учебных планов;   
**Принцип интерактивности.** Выражающийся в возможности постоянных контактов всех участников учебного процесса с помощью специализированной информационно-образовательной среды (в том числе форумы, электронная почта, Т4втернет - конференции, он-лайн уроки)   
 **Принцип научности.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

**Принцип системности.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

**Принцип практической направленности*.*** Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

**Принцип оперативности и объективности** оценивания учебныхдостижений учащихся.

**Принцип обеспечения мотивации*.*** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

**Принцип реалистичности**. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия***.***

**Курс ориентационный**. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

**Основные направления и содержание деятельности**

В соответствии с программными требованиями по математике все задания у 3-классников охватывают вопросы нумерации в пределах 1000.

На занятиях предполагается не только знакомство с новыми способами решения задач, но и создание условий для стимулирования творческого мышления. Для выполнения поставленных учебно-воспитательных задач в соответствии с методологическими позициями, на занятиях будут использованы следующие виды упражнений и заданий:

- интеллектуальные разминки с целью быстрого включения учащихся в работу и развития психических механизмов,

- задания с отсроченным вопросом,

- интегративные задания, позволяющие в короткий срок выявить интересы учащихся; задания, направленные на развитие психических механизмов (памяти, внимания, воображения, наблюдательности);

- решение частично-поисковых задач разного уровня,

- творческие задачи.

Задания разминки идут в достаточно высоком темпе, на каждый ответ дается 2-3 секунды. В них чередуются вопросы из разных областей знаний (математика, русский, история, география и т.д.). Такая работа концентрирует внимание, развивает умение быстро переключаться с одного вида деятельности на другой. Сущность заданий с отсроченным вопросом заключается в том, что условие задания как бы изначально ориентирует ученика уже на привычный для него ход решения, который в итоге оказывается ошибочным. Частично-поисковая задача содержит такой вид задания, в процессе выполнения которого обучающийся, как правило, самостоятельно или при незначительной помощи учителя открывает новые для себя знания и способы их добывания.

**Основные виды деятельности учащихся:**

* решение занимательных задач
* участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
* проектная деятельность
* самостоятельная работа
* творческие работы

**Основные требования к уровню математической подготовки учащихся**

Учащиеся должны знать:

Основной программный материал курса математики в начальных классах

Учащиеся должны уметь:

Творчески применять имеющиеся знания, умения, навыки в реальных жизненных ситуациях, наряду со знаниевым компонентом (функциональной грамотностью младшего школьника) - деятельностный компонент, позволяющий соблюдать баланс теоретической и практической составляющих содержания обучения, т.е. обладать не только предметными, но и универсальными (надпредметными) компетентностями, определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

**Таблица тематического распределения количества часов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Разделы, темы | Количество часов |
|  | Нумерация, общие понятия | 5 |
|  | Элементы истории математики | 4 |
|  | Числа и операции над ними | 9 |
|  | Решение нестандартных задач. Решение уравнений. | 8 |
|  | Геометрические фигуры и величины | 8 |
| Всего | | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

Класс: 3 класс

Всего 34 часа; 1 час в неделю

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания** |
| 1 | Нумерация в пределах 1000. Задачи повышенной сложности. | 1 | Комбинированный | Обобщить, систематизировать знания учащихся о месте числа в числовом ряду.  Совершенствовать навык устного счета в пределах двадцати.  Обобщить, систематизировать знания учащихся о четных – нечетных, однозначных – двузначных числах.  Закрепить представление о способе решения простых задач. |
| 2 | Нумерация многозначных чисел. | 1 | Рефлексия | Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять числовые и буквенные выражения к задачам и задачи по заданным выражениям. |
| 3 | Сложение и вычитание многозначных чисел. Задачи повышенной сложности.  Задачи с недостающими и лишними данными. | 1 | Интегрированный урок | Проявление устойчивого познавательного интереса к математическому содержанию    учебной деятельности при чтении и записи натурального числа, установления отношения между ними и записи с помощью знаков, выполнении сложения и вычитания в пределах тысячи; выполнении краткой записи задачи, используя различные формы; преобразовании задачи с недостающими данными в задачу с необходимым количеством данных. |
| 4 | Задачи на нахождение величин по их сумме и разности.Загадки и логические задачи в стихах. | 1 | Введение нового знания | Выполнении краткой записи задачи, используя различные формы; преобразовании задачи с недостающими данными в задачу с необходимым количеством данных. |
| 5 | Нахождение периметра и площади. | 1 | Комбинированный | Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольников – треугольника, прямоугольника (квадрата). |
| 6 | Архимед - самый гениальный ученый древней Греции. Старинные задачи. | 1 | Введение нового знания | Собирать информацию в различных источниках о великих людях, кодировать и расшифровывать их высказывания.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий. |
| 7 | "Арифметика" Диофанта. Как ценили математику наши предки.  Задачи на соображение и логическое рассуждение. Логические задачи. | 1 | Интегрированный урок |
| 8 | Старинные меры длины.  Задачи, развивающие кругозор. | 1 | Интегрированный урок | Проявление устойчивого познавательного интереса к математическому содержанию    учебной деятельности при чтении и записи натурального числа, установления отношения между ними и записи с помощью знаков, выполнении сложения и вычитания в пределах тысячи; выполнении краткой записи задачи, используя различные формы; преобразовании задачи с недостающими данными в задачу с необходимым количеством данных; |
| 9 | Старинные задачи – из старинной книги Л.Ф.Магницкого “Арифметика”, начало 18 века; на движение | 1 | Закрепление  Тренинг | Элементы истории математики  понимать роль математике в жизни человека  Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; |
| 10 | Сложение и вычитание многозначных чисел. Аль-Хорезми об индийском счете. Примеры "с дырками". Зашифрованные примеры. Задания с историческими датами. | 1 | Введение нового знания | Выполнении краткой записи задачи, используя различные формы; преобразовании задачи с недостающими данными в задачу с необходимым количеством данных. |
| 11 | Умножение и деление круглых чисел. Решение нестандартных задач. | 1 | Интегрированный урок | Определять взаимосвязь между действием сложения и действием умножения при вычислении арифметического выражения. |
| 12 | Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся к нему. Признаки делимости. Примеры "с дырками". Курьез делимости. Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности. | 1 | Рефлексия | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического  действия деления многозначного числа на однозначное. |
| 13 | Решение задач на движение. Решение нестандартных задач. Старинные задачи. Познавательные задачи. | 1 | Интегрированный урок | Наблюдать за зависимостью между величинами «скорость-время-расстояние» при равномерном прямолинейном движении с помощью графических моделей, фиксировать значения величин в таблицах, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей. |
| 14 | Умножение на двузначное число. Примеры "с дырками". Игра "Быстрый счет". Сказки и старинные истории. | 1 | Введение нового знания | Устанавливать способы проверки действий умножения и деления на основе взаимосвязи между ними. |
| 15 | Умножение на трехзначное число. Игры: "Угадывание чисел", "Познавательные математические цепочки", "Хитрые кубики". | 1 | Закрепление.  Тренинг | Строить и применять алгоритмы умножения на трёхзначное число, записывать умножение на трёхзначное число в столбик, проверять правильность выполнения действий с помощью алгоритма. |
| 16 | Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся к нему. Признаки делимости. Примеры "с дырками". Курьез делимости. Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности. | 1 | Интегрированный урок | Уметь делить многозначные числа с нулём посередине и на конце на однозначное число,  действуя по  алгоритмам. Уметь делить многозначные круглые числа на однозначное число. Уметь записывать деление углом (с остатком и без остатка). Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять задачи по заданным выражениям. |
| 17 | Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на движение. | 1 | Урок- обобщение | Анализирует объекты по нескольким существенным признакам;  строит логическую цепь рассуждений при устанавливании связи между делением и умножением; использовании записи в столбик при умножении и делении многозначного на однозначное; решении неравенства и нахождении общего решения. |
| 18 | Задачи на нахождение величин по их сумме и разности. Задачи с недостающими и лишними данными.  Задачи повышенной сложности. | 1 | Введение нового знания | Анализирует объекты по нескольким существенным признакам;  строит логическую цепь рассуждений. |
| 19 | В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы". | 1 | Урок- обобщение | Устанавливать правила поразрядного сравнения натуральных чисел, применять их для сравнения многозначных чисел. Записывать многозначные числа римскими цифрами. |
| 20 | В мире математических задач. Оригинальные задачи. Познавательные задачи. | 1 | Интегрированный урок | Определять порядок вычисления числового выражения со скобками и обосновывать своё мнение;  использовать числовое выражение при записи решения задачи;  Составлять в простейших видах уравнение как математическую модель текстовой задачи. Строить и применять алгоритм решения простых уравнений. |
| 21 | Простые уравнения. | 1 | Введение нового знания. |
| 22 | Сложные уравнения. | 1 | Закрепление.  Тренинг | Составлять в простейших видах уравнение как математическую модель текстовой задачи. Строить и применять алгоритм решения составных уравнений, решать простые и составные уравнения, комментировать решение, называя компоненты действий. |
| 23 | Решение задач и ребусов. Международная игра «Кенгуру». | 1 | Рефлексия. | Классифицировать простые задачи изученных типов по виду модели, устанавливать на этой основе общие методы к решению составной задачи, применять их для решения составных задач в 2-5 действий. Выявлять аналогию между задачами на движение, стоимость, работу, строить общую формулу произведения. |
| 24 | Способы сокращения уравнений. | 1 | Интегрированный урок | Анализирует объекты по нескольким существенным признакам;  строит логическую цепь рассуждений. |
| 25 | Решение задач на сообразительность. "Переправы и разъезды", "Переливание", "Взвешивание". Маленькие хитрости. Затруднительные ситуации. Решение логических задач. | 1 | Введение нового знания | Составлять в простейших видах уравнение как математическую модель текстовой задачи. Строить и применять алгоритм решения составных уравнений, решать простые и составные уравнения, комментировать решение, называя компоненты действий. |
| 26 | Числовые головоломки. Математические ребусы, кроссворды. | 1 | Урок- обобщение | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического  действия. |
| 27 | Метрическая система мер. Временная метрическая система: "мирна", "кило", "гекто", "дека", "деци", "санти", "милли". Архивный метр. Д.И. Менделеев - метролог. | 1 | Введение нового знания. | Уточнять соотношение между единицами длины, устанавливать соотношения между единицами измерения. Выводить общее правило перехода к большим меркам и перехода к меньшим меркам, применять это правило для преобразования единиц длины и массы. Уметь сравнивать, складывать и вычитать однородные величины. |
| 28 | Метрическая система мер. Временная метрическая система: "мирна", "кило", "гекто", "дека", "деци", "санти", "милли". Задачи повышенной сложности. | 1 | Интегрированный урок |
| 29 | Построение симметрических фигур - узоров. Осевая симметрия. Поворотная симметрия. | 1 | Рефлексия | Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой, чертить симметричные фигуры (на клетчатой бумаге). Наблюдать симметрию в рисунках, буквах, словах, в стихах, музыке, в природе. Наблюдать зависимости между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. |
| 30 | Время. Меры времени. Аристотель - самые древние "часы" -Солнце. Откуда появились дни недели и месяцы. Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень. Равенство и неравенство. Занимательные математические задачи. Изготовление наглядного математического материала. | 1 | Закрепление  Тренинг | Сравнивать события по времени непосредственно. Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда; преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения времени, выраженные в заданных единицах измерения. Решать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам; использовать календарь, название месяцев, дней недели. Решать задачи на нахождение начала события, завершения события, продолжительности события. |
| 31 | Задачи, решаемые с конца | 1 | Интегрированный урок | Решать задачи на нахождение начала события, завершения события, продолжительности события. |
| 32 | Логические задачи с антонимами и синонимами | 1 | Урок- обобщение | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического  действия. |
| 33 | Блиц – турнир по решению задач. | 1 | Закрепление.  Тренинг | Анализирует объекты по нескольким существенным признакам;  строит логическую цепь рассуждений |
| 34 | Метрическая система мер. Временная метрическая система: "мирна", "кило", "гекто", "дека", "деци", "санти", "милли". Архивный метр. Д.И. Менделеев - метролог. | 1 | Рефлексия | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического  действия. |

**Список литературы**

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

Белицкая Н. Г., Орг А. О. Школьные олимпиады. Начальная школа. М.: Айрис – пресс,2008

Максимова Т. Н. Олимпиадные задания. 3-4 кл. М.: «ВАКО», 2011

Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004

Н.В.Тутубалина Познавательные викторины для детей младшего школьного возраста

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

Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

Занимательные задачи для маленьких. Москва 1994

Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2000г

«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал

Кенгуру -2012 . Задачи, решения, итоги.