**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**Чаинского района**

**«Подгорнская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. | **«Утверждено»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № от  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

***по внеурочной деятельности «Занимательная математика»***

**Составитель:** Душа Светлана Юрьевна.

**Должность**: учитель начальных классов.

**Квалификационная категория**: высшая.

**Класс:** 3

**2019 – 2020 учебный год**

**Пояснительная записка**

Данная программа кружковой работы разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

* «…Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики….
* Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
* Обеспечение преемственности …начального общего, основного и среднего (полного)общего образования.
* Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика(включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности….»

**Общая характеристика**

Программа «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью мате­матической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формирова­нию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

**Актуальность, практическая значимость и педагогическая целесообразность**

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Кружок «Занимательная математика» предназначен для развития математических способно­стей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмиче­ской грамотности, коммуникативных умений младших школьников **с** применением коллективных форм организации занятий и использова­нием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций ак­тивного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладе­ние элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание кружка направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геомет­рической зоркости, умения анализировать догадываться, рассуждать, до­казывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Программа занятий учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организа­цию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные матема­тические игры, последовательная смена одним учеником «центров» дея­тельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников 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).

**Цель программы**: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

**Задачи программы**:

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* развитие краткости речи;
* умелое использование символики;
* правильное применение математической терминологии;
* умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
* умение делать доступные выводы и обобщения;
* обосновывать свои мысли.

**Ценностными ориентирами содержания кружка являются:**

* формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* освоение эвристических приёмов рассуждений;
* формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором алгоритма решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
* развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
* формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить

и проверять простейшие гипотезы;

* формирование пространственных представлений и простран­ственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Срок реализации программы :** Программа рассчитана на 68 ч в год с проведением занятий два раза в неделю.

**Связь содержания программы с учебными предметами.**

Разработанная программа усиливает вариативную составляющую общего образования: в содержании программы рассматриваются аспекты, которые предлагаются в рамках базовых предметов (литературным чтением, окружающим миром, изобразительным искусством, информатикой).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности:**

*Личностные результаты*:

* развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
* развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практиче­ской деятельности любого человека;
* воспитание чувства справедливости, ответственности;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестан­дартности мышления.

*Метапредметные результаты:*

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

-вычленять содержащиеся в тексте основные события и  
устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;

- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);

- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы.

*Предметные результаты:*

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом (в 1—2действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Режим занятий:** Занятия проходят во внеурочное время два раза в неделю по 40 минут. Продолжительности курса занятий в начальной школе определена из расчета 68 часов ( 2 часа в неделю).

**Возраст детей**, участвовавших в реализации программы, 9-10 лет.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

**Формы** занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

**Основные виды внеучебной деятельности:**

* игровая деятельность;
* познавательная деятельность;
* проблемно-ценностное общение;
* проектная деятельность;
* трудовая деятельность.

**Формы и виды контроля**

**-** Познавательно-игровой математический утренник.

-Игровой математический практикум .

- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».

- Турнир по геометрии.

-Блиц - турнир по решению задач.

-Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».

-Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру

**Предполагаемые результаты реализации программы.**

**Личностными** результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

* осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражаю­щееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
* осознание и принятие базовых общечеловеческих ценно­стей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
* установка на безопасный здоровый образ жизни;

**Метапредметными** результатами являются:

* способность регулировать собственную деятельность, на­правленную на познание окружающей действительности и внут­реннего мира человека;
* способность осуществлять информационный поиск для вы­полнения учебных задач;
* способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
* умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
* владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальней­шего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
* умение наблюдать, исследовать явления окружающего ми­ра, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, исто­рии общества;
* умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

**Способы определения результативности:**

* Педагогическое наблюдение.
* Педагогический анализ результатов анкетирования, выполнения учащимися диагностических заданий, участия воспитанников в мероприятиях (блиц- турнирах, викторинах, соревнованиях, конкурсах), защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях .

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тема** | **Содержание** | **Форма занятия** | **Форма контроля** |
| 1 | Математика – царица наук. Зачем её изучать? | Изометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. | Интегрированное занятие | Наблюдения, опрос |
| 2 | Что дала математика людям? | Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия». | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 3-4 | Иrpa «Крестики-нолики» | Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 100) | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 5 | Математические игры  Числа от 1 до 100 | Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 6 | Решение занимательных задач. | Игра «Русское лото» | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 7-8 | Пифагор и его школа. | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 9-10 | Бесконечный ряд загадок. | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 11-12 | «Спичечный» конструктор | Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. | Интегрированное занятие | Наблюдения, опрос |
| 13-14 | Геометрический калейдоскоп | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинки без разбиения на части и представленной в умень­шенном масштабе. | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 15 | Числовые головоломки | Решение и составление ребусов, содержащих числа. | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 16 | Проектная деятельность «Математика вокруг нас» | Заполнение чи­слового кроссворда (судоку). | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 17-18 | Математические игры | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 19-20 | Геометрия вокруг нас | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |  |  |
| 21-22 | Денежные знаки | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соот­ветствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. | Интегрированное занятие | Анализ работ |
| 23-24 | Деление. Делится или не делится. | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 25-26 | Тайны окружности | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахожде­ние) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). | Интегрированное занятие | Наблюдение, опрос. |
| 27-28 | Математическое путешествие  Старинные меры длины. | Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; вто­рой — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются.  1-й раунд: 34 - **14** = 20 20 + **18** = 38 38 - **16** = 22 **22+ 15 = 37** | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 29 | «Новогодний серпантин» | Мате­матические игры, математические головоломки, занимательные задачи | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 30 | Математические фокусы | Мате­матические игры, математические головоломки, занимательные задачи. | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 31-32 | Математические игры  «Смекай, решай, отгадывай!» | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 33-34 | «Часы нас будят по утрам...» | Определение времени по часам с точностьюциферблат с подвижными стрелками. | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 35-36 | Геометрический калейдоскоп . Танграмм. | Задания на разрезание и составление фигур. | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 37-38 | Головоломки  «Математика – царица наук.» | Расшифровка закодированных слов. | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 39-40 | Секреты задач | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 41-42 | Учимся решать ребусы | Решение и составление ребусов, | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 43-44 | Интеллектуальная разминка | Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи. | Практическое занятие | Наблюдение, словесное оценивание |
| 45 | Открытие нуля. Действия с нулём. | Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». | КТД | Наблюдение, совместное оценивание |
| 46-47 | Дважды два — четыре (Умножение)  В Стране задач. | Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный конт­роль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». | Интегрированное занятие | Наблюдение, опрос |
| 48-49 | В царстве смекалки | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). | Интегрированное занятие | Наблюдение, опрос |
| 50-51 | Интеллектуальная разминка  Решение задач повышенной трудности | Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные мате­матические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. | КТД | Наблюдение, совместное оценивание |
| 52-53 | Составь квадрат  В Стране геометрии. . | Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей | Интегрированное занятие | Наблюдение, опрос |
| 54 | . Мир занимательных задач  Задачи с многовариантными решениями. | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и за­дания. Задача «о волке, козе и капусте».. | Практическое занятие | Наблюдение, совместное оценивание |
| 55-56 | Математические загадки, ребусы, кроссворды. | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). | Защита проекта | Совместное оценивание |
| 57-59 | Решение олимпиадных задач | Решение задач повышенной трудности | Практическое занятие | Наблюдение, совместное оценивание |
| 60 | Знакомьтесь - : «Архимед!» | Работа с энциклопедиями и справочной литературой. | Практическое занятие | Наблюдение, совместное оценивание |
| 61-62 | Интересные приёмы устного счета | Задания для быстрого и беглого счета | Интегрированное занятие | Наблюдение, опрос |
| 63-64 | Решение нестандартных задач | Решение задач на установление причинно-следственных отношений | Практическое занятие | Наблюдения, опрос |
| 65-67 | Решение заданий международной игры «Кенгуру» | Решение задач повышенной трудности | Практическое занятие | Наблюдение, совместное оценивание |
| 68 | КВН «Умники и умницы» | Игровое занятие | Урок-праздник | Словесное оценивание |