Муниципальное общеобразовательное учреждение

Тихменевская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015

Директор школы Л.В. Фомина

Программа внеурочной деятельности

**«Занимательная математика»**

Возрастной состав обучающихся 9 лет

Продолжительность образовательного процесса 1 год

Направление общеинтеллектуальное

Вид деятельности научно - познавательный

Автор: учитель начальных классов

Харитонова Л.М.

 3 класс

Пояснительная записка

Программа кружка «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

 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.

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.

 Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

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

 Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. 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. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

 Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

 Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2009 года.

Отличительными особенностями являются:

1.Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3.Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной нозологической группы

4.Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

5. В основу оценки личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

**Цель и задачи программы:**

**Цель:**

-развивать математический образ мышления, интерес к предмету математика

**Задачи:**

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-расширять математические знания в области многозначных чисел;

содействовать умелому использованию символики;

-учить правильно применять математическую терминологию;

-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 9-10 лет

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа.

Принципы программы:

1.Актуальность

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

2.Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3.Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.Практическая направленность

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

5.Обеспечение мотивации

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

6.Реалистичность

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 33 занятия.

7.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.

Формы и режим занятий

Занятия учебных групп проводятся:

1 занятие в неделю по 45 минут.

**Основными формами образовательного процесса являются:**

практико-ориентированные учебные занятия;

творческие мастерские;

тематические праздники, конкурсы, выставки;

семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие **формы организации учебной деятельности:**

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

**Основные виды деятельности учащихся:**

-решение занимательных задач;

-оформление математических газет;

-участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;

-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

-проектная деятельность

-самостоятельная работа;

-работа в парах, в группах, творческие работы.

 **Содержание программы**

**1**.Математика – царица наук.- 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

**2**. Как люди научились считать.- 1час

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанных со счётом предметов.

**3**. Интересные приемы устного счёта.- 1час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

**4**. Решение занимательных задач в стихах. – 1час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

**5**. Упражнения с многозначными числами. – 1час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**6**. Учимся отгадывать ребусы.- 1час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

**7**. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 1час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

**8**. Упражнения с многозначными числами.- 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**9.** Решение ребусов и логических задач.- 1 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

**10.** Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.-

1 час

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**11**. Загадки- смекалки. – 1 час

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

**12.** Игра «Знай свой разряд». – 1час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

**13.** Обратные задачи.- 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

**14.** Практикум «Подумай и реши».- 1 час

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**15.** Задачи с изменением вопроса. – 1 час

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

**16.** Проектная деятельность «Газета любознательных». – 2 часа

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

**17**. Решение нестандартных задач. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**18**. Решение олимпиадных задач. – 1час

Решение задач повышенной сложности.

**19**. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 1 час

Решение задач международной игры «Кенгуру».

**20.** Математические горки. – 1 час

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

**21**. Наглядная алгебра. -1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

**22**. Решение логических задач. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**23**. Игра «У кого какая цифра». – 1 час

Закрепление знаний нумерации чисел.

**24.** Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Исторические сведения: кто такой Архимед, открытия Архимеда, вклад в науку.

**25**. Задачи с многовариантными решениями. – 1час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**26.** Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения: кто такой Пифагор, открытия Пифагора, вклад в науку.

**27**. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

**28**. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**29**. Математический КВН. – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

**30**. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

**31**. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**32**. Математический КВН.- 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

**33-34**. Круглый стол «Подведем итоги». – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

**Ожидаемые планируемые результаты и способы их проверки**

***Личностными*** результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется :простое наблюдение, проведение математических игр, опросники, анкетирование, психолого-диагностические методики.

***Метапредметными*** *р*езультатами изучения курса в 3-м классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля: занятия-конкурсы на повторение практических умений, занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),

самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком), участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня. Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

-результативность и самостоятельную деятельность ребенка,

-активность,

-аккуратность,

-творческий подход к знаниям,

-степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

***Предметными*** результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;

- определять последовательность событий;

- судить о противоположных явлениях;

- давать определения тем или иным понятиям;

- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

- выявлять функциональные отношения между понятиями;

- выявлять закономерности и проводить аналогии.

- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

 - осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

**Проверка результатов проходит в форме:**

игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),

собеседования (индивидуальное и групповое),

опросников,

тестирования,

проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др. Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Формы подведения итогов реализации программы

**Итоговый контроль осуществляется в формах:**

- тестирование; КВН, круглые столы

- практические работы;

- творческие работы учащихся;

- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

**Ресурсное обеспечение программы**. Медиаресурсы и пр.

Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru

2. КМ-Школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа: http:// www.km-school.ru

3. Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа: http://nachalka/info/about/193

4. Мультимедийный курс «Уроки Кирилла и Мефодия», «Детский энциклопедический словарь»,

5.Компьютерная игра – энциклопедия «Живая планета», ЗАО «Новый диск» Москва. «История России и её ближайших соседей» Сайт МОУ «Лицей № 8 «Олимпия»: центр дистанционного образования, курс «Начальная школа». – Режим доступа : <http://olympia.pp.ru/course/category.php?id=15>

 6. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : http://nsc. 1september.ru/urok

**Технические средства обучения.**

1. Персональный компьютер.

2. Мультимедийный проектор.

3. Интерактивная доска

 **Список используемой литературы**

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

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

3.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.

5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002

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

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

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

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

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

11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

12.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал