Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Таицкая средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрена»
на заседании ШМО учителей начальных классов
Протокол №1 от 31 августа 2017 г.
Руководитель ШМО _____ Маркова Л.В.

«Согласована»
Зам. директора по ВР
_____ Никонова Е.Ю.
31 августа 2017 г.

Приложение к основной образовательной программе начального общего образования, утверждённой Приказом № 97 от 30 августа 2016 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Головоломка»

для 4- в классов
Срок реализации: 1 год

\

Разработчик программы:
Ясницкая Анжелика Андреевна,учитель начальных классов первой квалификационной категории

I. Пояснительная записка

Программа кружка «Головоломка» относится к научно-познавательному 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. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

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 2010 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 оценк**у 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
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.

Сроки реализации

Курс внеурочной деятельности «Головоломка» 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 выступление 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.

Ожидаемые 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 результатами изучения курса 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;
- 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.

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, связанные 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 Пифагор
- 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.

Тематическое планирование

Наименование тем курса	Виды деятельности	Форма контроля
1. Вводное занятие «Математика – царица наук»	Определение интересов, склонностей учащихся.	
2. Как люди научились считать.	выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»	конкурс на лучшую презентацию
3. Интересные приемы устного счёта.	устный счёт	математический диктант
4. Решение занимательных задач в стихах.	работа в группах: инсценирование загадок, решение задач	тестирование
5. Упражнения с многозначными числами (класс млн.)	работа с алгоритмами	тестирование
6. Учимся отгадывать ребусы.	составление математических ребусов	конкурс на лучший математический ребус
7. Числа-великаны. Коллективный счёт.	решение теста -кроссворда	проверочный тест
8. Упражнения с многозначными числами (класс млр.)	работа с алгоритмом	контрольный тест
9. Решение ребусов и логических задач.	самостоятельная работа	мини-олимпиада
10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	составление схем, диаграмм	тестирование

11. Загадки- смекалки.	составление загадок, требующих математического решения	конкурс на лучшую загадку-смекалку
12. Игра «Знай свой разряд».	работа с таблицей разрядов	тест
13. Обратные задачи.	работа в группах «Найди пару»	познавательная игра «Где твоя пара?»
14. Практикум «Подумай и реши».	самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами	тестирование
15.Задачи с изменением вопроса.	инсценирования задач	конкурс на лучшее инсценирование математической задачи
16. «Газета любознательных».	проектная деятельность	конкурс на лучшую математическую газету
17.Решение нестандартных задач.	решение задач на установление причинно-следственных отношений	тестирование
18.Решение олимпиадных задач.	решение заданий повышенной трудности	школьная олимпиада
19.Решение задач международной игры «Кенгуру»	решение заданий повышенной трудности	школьная олимпиада
20. Школьная олимпиада	решение заданий повышенной трудности	школьная олимпиада
21. Игра «Работа над ошибками»	работа над ошибками олимпиадных заданий	тестирование
22.Математические горки.	решение задач на преобразование неравенств	конкурс на лучший «Решебник»

23. Наглядная алгебра.	работа в группах: инсценирование	тестирование
24.Решение логических задач.	схематическое изображение задач	тестирование
25.Игра «У кого какая цифра»	творческая работа	тестирование
26.Знакомьтесь: Архимед!	работа с энциклопедиями и справочной литературой	создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации
27.Задачи с многовариантными решениями.	работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения	
28.Знакомьтесь: Пифагор!	работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»	викторина
29.Задачи с многовариантными решениями.	Работа в парах по решению задач	школьная олимпиада
30.Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	составление знаковых систем	тест
31.Задачи с многовариантными решениями.	индивидуальная работа	тестирование
32.Математический КВН	работа в группах	школьная олимпиада
33-34. Круглый стол «Подведем итоги»	коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе	анкетирование

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникурсальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

В конце каждого занятия ученики получают домашнее задание. В зависимости от сложности изучаемой темы домашние задания носит индивидуальный характер. Проверка домашнего задания оценивается с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика.