**Муниципальное образовательное учреждение «МОУ СОШ п. Горный**

**Краснопартизанского района Саратовской области»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  Руководитель методического объединения  \_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_ПоповаС.А./  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_      2014г. | **Согласовано**  Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_Вилкова Н.А./   «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_     2014 г. | **Утверждено**              Директор  МОУ «СОШ п. Горный»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Карачкова И.А./   Приказ № 200 от 28.08. 2014 г. |
|  | | |

**Рабочая программа кружка *«Занимательная математика»***

для детей 9-10 лет, срок реализации 1 год

Внеурочная деятельность

**Направление - общеинтеллектуальное**

Программа составлена

учителем начальных классов

МОУ « СОШ п .Горный» Насибовой Б.А.

2014-2015 уч. год

**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.

**Сроки реализации**

**дополнительной образовательной программы**

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 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.  
 **Содержание программы**

**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.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем курса** | **Всего часов** | **В том числе** | | | **Виды деятельности** | **Форма контроля** | **Дата проведения** | | | | | | |
| **По плану** | | | | | **Фак-тически** | |
| **Лек-ция** | **П/ р** | **С/ р** |
| 1. Вводное занятие «Математика – царица наук» | 1 | 1 |  |  | Определение интересов, склонностей учащихся. |  |  | | | | |  | |
| 2. Как люди научились считать. | 1 |  | 1 |  | выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» | конкурс на лучшую презен-  тацию |  | | | | |  | |
| 3. Интересные приемы устного счёта. | 1 |  |  |  | устный счёт | математический диктант |  | | | | |  | |
| 4. Решение занимательных задач в стихах. | 1 |  |  | 1 | работа в группах: инсценирование загадок, решение задач | тестирование |  | | | | |  | |
| 6. Учимся отгадывать ребусы. | 1 |  |  | 1 | составление математических ребусов | конкурс на лучший математический ребус | |  | | | | |  |
| 7. Числа-великаны. Коллективный счёт. | 1 |  |  | 1 | решение теста -кроссворда | проверочный тест | |  | | | | |  |
| 8. Упражнения с многозначными числами (класс млр.) | 1 |  | 1 |  | работа с алгоритмом | контрольный тест | |  | | | | |  |
| 9. Решение ребусов и логических задач. | 1 |  |  | 1 | самостоятельная работа | мини-олимпиада | |  | | | | |  |
| 10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | 1 |  | 1 |  | составление схем, диаграмм | тестирование | |  | | | | |  |
| 11. Загадки- смекалки. | 1 |  | 1 |  | составление загадок, требующих математического решения | конкурс на лучшую загадку-смекалку | |  | | | | |  |
| 12. Игра «Знай свой разряд». | 1 |  |  | 1 | работа с таблицей разрядов | тест | |  | | | | |  |
| 13. Обратные задачи. | 1 |  |  | 1 | работа в группах «Найди пару» | познавательная игра «Где твоя пара?» | |  | | | | |  |
| 14. Практикум «Подумай и реши». | 1 |  | 1 |  | самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | тестирование | |  | | | | |  |
| 15.Задачи с изменением вопроса. | 1 |  |  |  | инсценирования задач | конкурс на лучшее инсценирование математической задачи | |  | | | | |  |
| 16. «Газета любознательных». | 2 | 1 |  | 1 | проектная деятельность | конкурс на лучшую математическую газету | | |  | |  | | |
| 17.Решение нестандартных задач. | 1 |  | 1 |  | решение задач на установление причинно-следственных отношений | тестирование | | |  | |  | | |
| 18.Решение олимпиадных задач. | 1 |  |  | 1 | решение заданий повышенной трудности | школьная олимпиада | | |  | |  | | |
| 19.Решение задач международной игры «Кенгуру» | 1 |  |  | 1 | решение заданий повышенной трудности | школьная олимпиада | | |  | |  | | |
| 20. Школьная олимпиада | 1 |  |  | 1 | решение заданий повышенной трудности | школьная олимпиада | | |  | |  | | |
| 21. Игра «Работа над ошибками» | 1 |  | 1 |  | работа над ошибками олимпиадных заданий | тестирование | | |  | |  | | |
| 22.Математические горки. | 1 |  | 1 |  | решение задач на преобразование неравенств | конкурс на лучший «Решебник» | | |  | |  | | |
| 23. Наглядная алгебра. | 1 |  |  | 1 | работа в группах: инсценирование | тестирование | | |  | |  | | |
| 24.Решение логических задач. | 1 |  | 1 |  | схематическое изображение задач | тестирование | | |  | |  | | |
| 25.Игра «У кого | 1 |  |  | 1 | творческая работа | тестирование | | |  | |  | | |
| какая цифра» |  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
| 26.Знакомьтесь: Архимед! | 1 |  |  | 1 | работа с энциклопедиями и справочной литературой | создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации | | |  | |  | | |
| 27.Задачи с многовариантными решениями. | 1 |  |  |  | работа над созданием проблемных ситуаций, требующих |  | | |  | |  | | |
| 28.Знакомьтесь: Пифагор! | 1 | 1 |  |  | работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» | викторина | | | |  |  | | |
| 29.Задачи с многовариантными решениями. | 1 |  | 1 |  | Работа в парах по решению задач | школьная олимпиада | | |  | | |  | |
| 30-31.Учимся комбинировать элементы знаковых систем. | 2 |  | 2 |  | составление знаковых систем | тест | | |  | | |  | |
| 33.Математичес-кий КВН | 1 |  | 1 |  | работа в группах | школьная олимпиада | | |  | | |  | |
| 34. Круглый стол «Подведем итоги» | 2 |  |  |  | коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе | анкетирование | | |  | | |  | |

**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 результатами** изучения курса во 2-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

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

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

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