Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Стодолищенская средняя школа

«Рассмотрено на ШМО» «Согласовано» «Утверждаю»

Протокол № Заместитель директора Директор МБОУ

от « »\_\_\_\_\_\_2015г. поУВР\_\_\_\_\_\_Костенкова Е.В. Стодолищенская СШ

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015г. \_\_\_\_\_\_\_\_(Данченкова С.В.)

\_\_\_\_\_\_\_Юрченкова В. А. Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.

от \_\_\_\_\_\_\_\_2015г.

Рабочая программа

по факультативу

«Знатоки математики»

для 4 класса

Составитель

Лубова Г.А.

учитель 1 категории

2015-2016 учебный год

**Пояснительная записка**

 Программа факультатива «Знатоки математики» 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 факультатива представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия факультатива 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 факультатива 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). 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.

**Возраст детей, участвующих в реализации данной программы**

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 «Знатоки математики» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа.

***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** | Вводное занятие «Математика – царица наук» |
| 2 | Как люди научились считать. |
| 3 | Интересные приемы устного счёта. |
| 4-7 | Игры со спичками (задачи на перекладывание спичек) |
| 8-9 | Решение занимательных задач в стихах. |
| 10 | Учимся составлять ребусы |
| 11 | Решение ребусов и логических задач |
| 12 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. |
| 13-14 | Загадки- смекалки. |
| 15 | Практикум «Подумай и реши». |
| 16-20 | Танграм. |
| 21 | Решение олимпиадных задач. |
| 22 | Решение задач международной игры «Кенгуру» |
| 23-25 | задачи на переливания |
| 26 | Наглядная алгебра. |
| 27-29 | .Решение логических задач. |
| 30 | Знакомьтесь: Архимед! |
| 31 | .Знакомьтесь: Пифагор! |
| 32 | .Математический КВН |
| 33 | Защита проектов по математике |
| 34 | Круглый стол «Подведем итоги» |

 **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 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;

- 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.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Срок проведения | Основные виды деятельности обучающихся | Материально-техническое обеспечение урока |
|  |  |  | Планир | Фактич |  |  |
| 1 | Вводное занятие «Математика – царица наук» | 1 |  |  |  | Презентация.Компьютер. |
| 2 | Как люди научились считать. | 1 |  |  | Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» | Презентация.Компьютер. |
| 3 | Интересные приемы устного счёта. | 1 |  |  | Устный счёт | Дидактический материал. |
| 4-7 | Игры со спичками (задачи на перекладывание спичек) | 4 |  |  | Работа в группах. | Тест .Карточки. Рабочие тетради. |
| 8-9 | Решение занимательных задач в стихах. | 2 |  |  | Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач | Тест .Карточки. |
| 10 | Учимся составлять ребусы | 1 |  |  | Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач | Математический ребус.Карточки |
| 11 | Решение ребусов и логических задач | 1 |  |  | самостоятельная работа | Тест .Карточки. |
| 12 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | 1 |  |  | составление схем, диаграмм | тестирование |
| 13-14 | Загадки- смекалки. | 2 |  |  | составление загадок, требующих математического решения | конкурс на лучшую загадку-смекалку |
| 15 | Практикум «Подумай и реши». | 1 |  |  | самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | Карточки. Рабочие тетради. |
| 16-20 | Танграм. | 5 |  |  | решение задач на составление фигур из танов | Карточки. Рабочие тетради. |
| 21 | Решение олимпиадных задач. | 1 |  |  | решение заданий повышенной трудности | Тексты математических задач. |
| 22 | Решение задач международной игры «Кенгуру» | 1 |  |  | решение заданий повышенной трудности | Тексты математических задач. |
| 23-25 | Задачи на переливания | 3 |  |  | работа над нестандартными заданиями | Тексты математических задач. Карточки. Рабочие тетрад |
| 26 | Наглядная алгебра. | 1 |  |  | работа в группах: инсценирование | Карточки. Рабочие тетради. |
| 27-29 | Решение логических задач. | 3 |  |  | схематическое изображение задач | Материалы международной игры «Кенгуру» |
| 30 | Знакомьтесь: Архимед! | 1 |  |  | работа с энциклопедиями и справочной литературой | Справочная литература. |
| 31 | Знакомьтесь: Пифагор!  | 1 |  |  | работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» | Справочная литература. |
| 32 | Математический КВН | 1 |  |  | работа в группах | Карточки. |
| 33 | Защита проектов по математике | 1 |  |  |  | проекты |
| 34-35 | Круглый стол «Подведем итоги» | 2 |  |  | коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе |  |

 **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, 20025

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

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

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