МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4» С.МОНАСТЫРИЩЕ ЧЕРНИГОВСКОГО РАЙОНА

ПРИМОРСКОГО КРАЯ(МБОУ СОШ №4)

Программа рассмотрена Согласовано Утверждаю

на заседании МО учителей Зам. директора по УВР Директор МБОУСОШ №4

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МБОУСОШ №4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Е.Журихина

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

 **Рабочая программа**

**внеурочной деятельности «СОФИЗМЫ И ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ»**

Класс 6

 Программу составила

 Сковпина Д.В., учитель математики

 высшей категории

 с.Монастырище

2019г.

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Софизмы и логические задачи» относится к обще-интеллектуальному 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 с интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление данной науки. Решение математических задач, связанных с доказательством софизмов закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному направлению. 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.
 Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы  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, работа проходит в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.
         **Цель и задачи программы**

Цель: развитие логического мышления
Задачи:

* расширять кругозор учащихся в областях элементарной математики;
* учить правильно применять логические рассуждения и аргументы;
* уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Общая характеристика

  Содержание занятий  представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика.

 **Место в учебном плане**

Программа  внеурочной деятельности   рассчитана на 14 занятий в течении учебного года для учащихся 6 классов. Рабочая программа составлена с учетом учебного плана школы.

 Результатами реализации программы являются: создание брошюры  «Математическая шкатулка», участие в школьном фестивале проектов и исследований.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты усвоения курса**

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. **в направлении личностного развития**
* развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,  способность принимать самостоятельные решения;
* формирование  качеств мышления, необходимых  для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способностей;

**2)  в метапредметном направлении**

* формирование представлений о математике  как  части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условии для приобретения первоначального опыта математическою моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся осно­вой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**3)  в предметном направлении**

* овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для продолжения обучения , изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

В результате занятий  учащиеся должны

Знать:

* методы решения логических задач;
* понятие графа;
* понятие софизма.

Уметь:

* решать текстовые  на взвешивание, на переливание;
* использовать различные приёмы при решении логических задач;
* решать математические софизмы.

**Содержание**

1. Занимательные задачи (3 часа)

 Тема «Софизмы, парадоксы»

Понятие софизма. Примеры софизмов. Понятие парадокса. Примеры парадоксов.

1. Логические задачи (9 часа)

 Тема «Круги Эйлера»

 Решение задач с использованием кругов Эйлера.

  Тема «Задачи на переливания».

Решение текстовых задач на переливание.

 Тема   «Задачи на взвешивания».

Решение задач  на определение фальшивых монет или предметов разного веса с помощью нескольких взвешиваний на чашечных весах без гирь.

1. Изготовление брошюры (2 часа).

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Содержание** | **Характеристика деятельности учителя** | **Характеристика деятельности ученика** |
| 1 | Софизмы и парадоксы | Понятие софизма. и парадокса. Примеры софизмов арифметических. | Формулирует понятие софизма и парадокса | Объясняет и доказывает софизмы и парадоксы |
| 2 | Софизмы и парадоксы | Понятие софизма. и парадокса. Примеры алгебраических софизмов.  |
| 3 | Софизмы и парадоксы | Понятие софизма. и парадокса Примеры геометрических софизмов.  |
| 4 | Круги Эйлера |  Решение задач с использованием кругов Эйлера. | Объясняет решение задач с помощью кругов Эйлера | Применяет полученные теоретические знания к решению задач с помощью кругов Эйлера |
| 5 | Круги Эйлера |  Решение задач с использованием кругов Эйлера. |
| 6 | Круги Эйлера |  Решение задач с использованием кругов Эйлера. |
| 7 | Задачи на переливания | Решение текстовых задач на переливание. | Объясняет решение задач на переливание с помощью составления таблицы | Применяет полученные теоретические знания к решению задач на переливание |
| 8 | Задачи на переливания | Решение текстовых задач на переливание. |
| 9 | Задачи на переливания | Решение текстовых задач на переливание. |
| 10 | Задачи на взвешивание | Решение текстовых задач на переливание. | Объясняет решение задач на взвешивание с помощью составления таблицы | Применяет полученные теоретические знания к решению задач на взвешивание |
| 11 | Задачи на взвешивание | Решение текстовых задач на переливание. |
| 12 | Задачи на взвешивание | Решение текстовых задач на переливание. |
| 13 | Брошюра «Математическая шкатулка» |  | Даёт рекомендации по изготовлению брошюры | Подбирают материал, составляют и изготовляют брошюру |
| 14 | Брошюра «Математическая шкатулка» |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

     Для реализации программы имеются мультимедийное оборудование (мультимедийная доска, проектор, компьютер), видеоматериалы, компьютерные программы. Занятия проводятся в кабинете математики.

1. Нестеренко Ю.В., Олехник С.Н. Задачи на смекалку. М.: Дрофа, 2003.

2. Я иду на урок математики. 5 класс: Книга для учителя. [Текст] /  – М.: Издательство «Первое сентября», 2009.

3. Я иду на урок математики. 6класс: Книга для учителя. [Текст] /  – М.: Издательство «Первое сентября», 2011

**Литература для обучающихся**

1. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение , 1988.

2. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку, 5-6 классы. [Текст] /  И. Ф. Шарыгин  – М.: Просвещение, 2009.

3. Энциклопедия головоломок: Книга для детей, учителя и родителей [Текст] /.- М.: АСТ – ПРЕСС, 2009.

**Интернет-ресурсы**

1. <http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/09222600-20e7-11dd-bd0b-0800200c9a66/?interface=themcol&showRubrics=1>
2. [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b33a1431-1b0f-4794-b2a7-](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b33a1431-1b0f-4794-b2a7-83cd3b9d7bca/104711/)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. [83cd3b9d7bca/104711/?](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b33a1431-1b0f-4794-b2a7-83cd3b9d7bca/104711/)