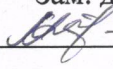
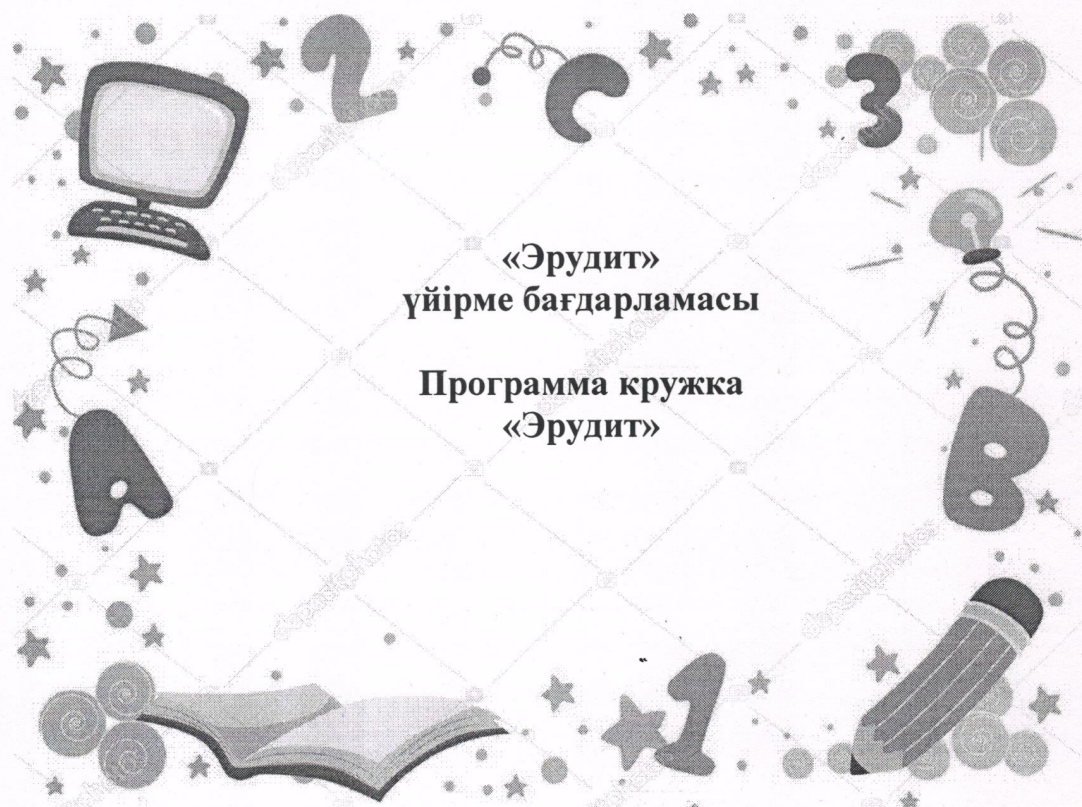


Согласовано:
Зам. директора по ВР
 Т.В. Михайлёва

Утверждаю:
Директор ОШ села Приозёрное
 С.К. Анапин
«31» августа 2023 г.



Барлығы: 17 сағ.
Всего: 17 час.

Сынып:
Класс: 5-6

Үйірме жетекшісі:
Руководитель кружка:
Кравченко Людмила Викторовна и Сергеева Надежда Олеговна

2023-2024
учебный год/ оқу жылы

Пояснительная записка

Программа кружка «Эрудит» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности.

Актуальность программы определена тем, что школьники среднего звена 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 умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям 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.

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.

Общая характеристика

Программа содержит материал занимательного характера, одновременно дополняющий и расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанным с математикой (запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач (метод решения «с конца» и др.), выполнению проектных работ. Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения.

Содержание программы

Человек и его интеллект. Старинные системы записи чисел. В поисках самого большого числа. Всяк на свой аршин мерит. Старинные меры и старинные русские деньги. Размеры и площади геометрических фигур. Логические задачи. Логические задачи вокруг нас. Методы решения творческих задач. Поиск закономерностей. Задачи со спичками. Игра «Мозговой штурм». Геометрические фигуры, симметрия и природа. Задачи на переливание. Ребусы. Ребусы в жизни и в быту. Арифметические ребусы. Задачи на разрезание. Рисуем карту. Задачи на «обратный ход». Задачи на «смеси и сплавы». Круги Эйлера. Лист Мёбиуса. Оценка + пример. Принцип Дирихле. Цикличность. Деловая игра «Проценты в современной жизни». Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Защита ученических проектов. КВН

1. Решение олимпиадных задач

Цель – развивать логическое мышление, учить решать нестандартные задачи, готовить учащихся к проведению олимпиады по математике.

Теория: Олимпиадные задачи, их особенности. Математические софизмы, фокусы и головоломки. Элементы теории множеств и математической логики. Логические задачи. Головоломки в картинках.

Практическая часть: решение нестандартных, олимпиадных задач; мозговой штурм, эвристические беседы.

2. Алгебраические задачи

Цель – научить решать задачи практического характера по алгебре, анализировать решенную задачу, формулировать выводы по ней, подготовка к итоговой аттестации и ЕНТ.

Теория: Задачи на равномерное движение, на расход материалов и денежных средств. Решение задач с помощью уравнений и системы уравнений. Решение задач на проценты.

Практическая часть: решение задач прикладной направленности с помощью уравнений и систем уравнений. Задачи «Проценты в нашей жизни». Решение задач из ЕНТ.

3. Занимательная геометрия

Цель – научить решать задачи практического характера по геометрии, анализировать решенную задачу, формулировать выводы по ней, подготовка к итоговой аттестации.

Теория: Решение задач с использованием свойств треугольника, «Геометрия в лесу», «Геометрия у реки», «Геометрия в открытом поле» Решение задач по нахождению площади, объёма. Решение старинных задач.

Практическая часть: решения задач прикладной направленности по геометрии, используя различные способы.

4. Живая геометрия

Цель – научить работать на компьютере с программой «Живая геометрия», создавать интерактивные чертежи, а также выполнять различные измерения.

Теория: Ознакомление с окном программы. Освоение инструментов программы. Построение отрезка, середины отрезка. Построение лучей, прямых. Построение пересечений. Построение и измерение углов. Построение биссектрисы угла. Построение многоугольников. Построение окружностей. Построение рисунков по заданным координатам. Выполнение собственной творческой работы. Конкурс творческих работ как итоговое занятие года.

Практическая часть: Решение задач с элементами построения. Выполнение орнаментов и рисунков. Выполнение работ, где требуется придумать свои узоры.

Проекты

Выбор тем и выполнение проектных работ. Примерные темы проектов:

- Системы счисления. Мифы, сказки, легенды.
- Софизмы и парадоксы.
- Математические фокусы.
- Математика и искусство.
- Математика и музыка.
- Лабиринты.
- Палиндромы.
- Четыре действия математики.
- Древние меры длины.
- Возникновение чисел.
- Счёты.
- Старинные русские меры.
- Магические квадраты.
- Свои темы проектов.

Предполагаемые результаты освоения программы кружка

В результате занятий в кружке учащиеся должны

Знать:

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- названия больших чисел;
- свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;
- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;
- свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
- понятие графа;
- понятие софизма.

Уметь:

- читать и записывать римские числа;
- читать и записывать большие числа;
- пользоваться приёмами быстрого счёта;
- решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.
- выполнять проектные работы.

Результатами реализации программы должны являться: успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, в международном

интеллектуальном марафоне «Кенгуру- математика для всех», а также создание брошюры «Математическая шкатулка» (банк нестандартных задач для учащихся 6-8 классов), где будут собраны задачи по темам всего курса, которые составлены учащимися или взяты из каких-либо источников (книги, журналы, интернет) и их решения, проектные работы учащихся.

Литература

1. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.Л. Внеклассная работа с учениками 5-6 классов. - М.: Просвещение, 2005 г.
2. Журналы «Математика в школе», 1980-2008 гг.
3. А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, В.Д.Головина, И.И. Крючкова, Л. А. Литвачук. Внеклассная работа по математике в 4-5 классах. - М.: «Просвещение», 1974 г.
4. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы – М. Айрис-пресс, 2006 г.
5. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. М.: Айрис-пресс, 2002 г.
6. Фарков А.В. Внеклассная работа по математике. 5-11 классы М.: Айрис-пресс, 2008 г.
7. Ю.В.Щербакова. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы. М.: Глобус. 2008 г.
8. П.М. Камаев. Устный счёт. М.: Чистые пруды, 2007 г. (Библиотека «Первого сентября», серия «Математика», №3 (15)/2007 г.)
9. Н.П. Кострикина. Задачи повышенной трудности в курсе математики 4-5 классов. Книга для учителя.- М.: Просвещение, 1986 г.



Календарно-тематическое планирование кружка «Эрудит»

№ п/п	Тема	Часы	Сроки
1	Человек и его интеллект. Старинные системы записи чисел.	1	5.09
2	В поисках самого большого числа. Всяк на свой аршин мерит.	1	19.09
3	Старинные меры массы и старинные русские деньги. Логические задачи.	1	3.10
4	Размеры и площади геометрических фигур. Логические задачи вокруг нас.	1	17.10
5	Методы решения творческих задач. Поиск закономерностей.	1	7.11
6	Задачи со спичками. Игра «Мозговой штурм».	1	21.11
7	Геометрические фигуры, симметрия и природа. Ребусы.	1	5.12
8	Ребусы в жизни и быту. Арифметические ребусы.	1	19.12
9	Задачи на переливание. Задачи на разрезание.	1	9.01
10	Рисуем карту. Задачи на «обратный ход».	1	23.01
11	Задачи на «смеси и сплавы».	1	6.02
12	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.	1	20.02
13	Круги Эйлера. Лист Мёбиуса.	1	5.03
14	Задачи в стихах.	1	19.03
15	Приёмы устного счёта. Интересные способы умножения.	1	9.04
16	Подготовка ученических проектов.	1	23.04
17	Защита ученических проектов.	1	14.05



Утверждаю:
Директор ОШ села Приозёрное
С.К. Анапин
«31» августа 2023 г.

Список учащихся, посещающих кружок «Эрудит»

№	ФИ учащегося	Класс
1	Билялова Бахыт	
2	Болат Аружан	5
3	Брестель Элина	5
4	Задорожная Лилия	5
5	Иванов Владислав	5
6	Макарский Артём	5
7	Мирзоев Акбар	5
8	Надь Денис	5
9	Ошлакова Вероника	5
10	Сергеева Дарина	5
11	Вдовина Яна	6
12	Елеусизова Каракоз	6
13	Зверева Алиса	6
14	Змиевский Дмитрий	6
15	Махомет Владимир	6
16	Мирзоева Фатима	6
17	Самойленко Вадим	6
18	Сартаков Кирилл	6
19	Шульдайс Мария	6