

Государственное казённое образовательное учреждение специальная
(коррекционная) общеобразовательная школа ст. Темиргоевской

**Программа внеклассной работы
по математике**

«Математика вокруг нас»

Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Жирова Галина Николаевна

2023 год

Пояснительная записка.

Трудности в усвоении учебного материала учащимися коррекционной школы нередко приводит к снижению их интереса к учению. Особенно трудным и, на первых порах, нелюбимым предметом становится математика. Это и понятно, так как для овладения математическими знаниями необходимо умение отвлекаться, сравнивать, обобщать, а функции абстрагирования, обобщения у обучающихся коррекционной школы резко снижены.

Для успешного обучения и воспитания этих детей необходимо пробудить их интерес к учебным занятиям, увлечь, мобилизовать их внимание, активизировать их деятельность. С этой целью и разработан данный факультатив.

В соответствии с целью определены основные задачи:

1. Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике.
 2. Расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу.
 3. Оптимальное развитие математических способностей у учащихся.
 4. Воспитание у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.
 5. Установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников
- Несомненно, что реализация этих задач частично осуществляется на уроках. Однако в процессе классных занятий, ограниченных рамками учебного времени и программы, это не удастся сделать с достаточной полнотой. Поэтому окончательная и полная реализация этих задач переносится на внеклассные занятия этого вида.

Вместе с тем между учебно-воспитательной работой, проводимой на уроках, и внеклассной работой существует тесная взаимосвязь: учебные занятия, развивая у учащихся интерес к знаниям, содействуют развертыванию внеклассной работы, и, наоборот, внеклассные занятия, позволяющие учащимся применить знания на практике, расширяющие и углубляющие эти знания, повышают успеваемость учащихся и их интерес к учению.

Внеклассная работа формирует и развивает личность ребёнка. Особый интерес к внеклассной работе в современной школе объясняется еще и тем, что, будучи менее инерционной, нежели программное, урочное преподавание, она задает тон ломке методических стереотипов, рождению новых подходов к преподаванию математики, привносит дух живого диалога, раскрепощенности в поиск истины. Занимательный материал, используемый во внеклассной работе по математике, не только увлекает, заставляет задуматься, но и развивает самостоятельность, инициативу и волю ребенка, приучает считаться с интересами товарищей.

Увлеченные игрой дети легче усваивают программный материал, приобретают определенные знания и навыки.

Актуальность программы заключается в том, что содержание программы позволяет ученику любого уровня обученности активно включиться в учебно-познавательную деятельность и максимально проявить себя, научиться применять знания на практике. Она учитывает особенности познавательной деятельности учащихся специальной коррекционной школы VIII вида.

Разработанная программа факультатива «Математика вокруг нас» для 5 класса основана на получении знаний по истории математики, углублении знаний о метрической системе мер и мер времени. Она расширяет понятия о натуральном числе, нуле и натуральном ряде чисел. Материал программы тесно связан с различными сторонами нашей жизни, а также с другими учебными предметами. В программу включены игры, задачи-шутки, задачи на смекалку, ребусы и кроссворды, которые способствуют развитию логического мышления. Заучивание стихотворений, включённых в программу, способствует развитию речи учащихся. Обучающиеся научатся на практике применять полученные знания.

Особенности программы

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить

простейшие закономерности,

- формирование умения рассуждать, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Содержание строится на основе следующих принципов:

1. Принцип непрерывности означает преемственность, взаимосвязь процессов воспитания и обучения между всеми ступенями обучения.
2. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно - познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.
3. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.
4. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно. У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
5. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.

В работе с детьми будут использованы следующие *методы*:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролирующие.

К репродуктивным относятся:

- а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,
- б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование диалектических умственных действий.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- задачи на проценты,

- решение задач на части ,
- решение геометрических задач.

Программа рассчитана на 34 часа в год, из них 14 часов 30 минут предполагается освоение теоретического материала и 19 часов 30 минут отведено практическо-игровой деятельности

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

п.п	Название темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Старинные и современные системы записи чисел.	1	0,5	0,5
2	Четыре действия арифметики.	1	0,5	0,5
3	Как появились меры длины. Как измеряли на Руси.	1	0,5	0,5
4	Возникновение денег. Денежная система в Др.Руси и современности.	1	0,5	0,5
5	Как люди научились измерять время. Изобретение календаря. Применение в жизни.	1	0,5	0,5
6-7	Происхождение метрической системы мер. Система мер русского народа.	2	0,5	1,5
8	Знаменитые математики.	1	0,5	0,5
9-10	Из истории цифр.	2	0,5	1,5
11-12	Математика и столица России.	2	1	1
13	Геометрия - значит «земледелие».	1	0,5	0,5
14-15	Многоугольники. Их применение на практике.	2	1	1
16-17	Происхождение дробей. Дроби в нашей жизни.	2	1	1
18-19	Комбинаторные задачи. Применение графов к решению практических задач.	2	1	1
20	Геометрия в пространстве.	1	0,5	0,5
21-23	Математика и здоровье человека.	3	1	2
24-25	Покорение космоса и математика.	2	1	1
26-27	Экономика и математика.	2	1	1
28	Бережливость дороже богатства.	1	0,5	0,5
29	Земля-кормилица.	1	0,5	0,5
30-31	Логические и практические задачи.	2	0,5	1,5
32-33	Делится или не делится. Признаки делимости.	2	1	1
34	Урок обобщения. «Математика вокруг нас»	1	0	1
	Всего:	34	14,5	19,5

СОДЕРЖАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВА

Тема	содержание	Методы обучения	Формы контроля
Старинные и современные системы записи	Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. История возникновения	лекция, объяснение.	решение творческих задач в процессе игры-соревнования

чисел (1 ч.)	названий - «миллион, миллиард, триллион». Числа великаны. Игра-соревнование «Кто быстрее долетит до Марса».		«Кто быстрее долетит до Марса».
Четыре действия арифметики (1 ч.)	Как появились знаки «+», «-», «х», «:». История открытия нуля. Занимательные задачи. Игра «Математическая цепочка»	рассказ, объяснение.	решение занимательных задач в процессе игры «Математическая цепочка».
Как появились меры длины. Как измеряли на Руси (1 ч.)	Сведения из истории мер длины, в том числе исконно русские. История линейки в России. Занимательные задачи. Игра «Математический бег».	учебная беседа с использованием приема активного слушания.	Решение занимательных задач в процессе игры «Математический бег».
Возникновение денег. Денежная система Древней Руси и современности (1 ч.)	Возникновение денег, как и откуда произошли их названия. Старинная русская денежная система. Появление названий рубль и копейка. Задачи-шутки.	активное участие учащихся в эвристических беседах.	выполнение творческих заданий «Задачи-шутки».
Как люди научились измерять время. Изобретение календаря. Применение в жизни (1ч.)	Возникновение мер времени. Название месяцев и их продолжительность. Загадки о времени.	рассказ, объяснение.	проверка творческих заданий «Загадки о времени».
Происхождение метрической системы мер. Система мер русского народа (2 ч.)	Разработанная во Франции в XVIII в. Единая система мер массы и длины. Основные единицы измерения массы и длины в России.	рассказ, объяснение.	фронтальный опрос.
	Решение занимательных задач. Стихотворения о линейке и циркуле. Игра-соревнование «Пройди по цепочке».	решение занимательных задач.	проверка творческих заданий.
Знаменитые математики (1 ч.)	Знаменитые русские математики. Пифагор и его ученики. Древнеиндийские математики.	выступления учащихся с рефератами	проверка рефератов.
Из истории цифры 7 (2 ч.)	О числе и цифре 7. Пословицы и поговорки. Почему в неделе 7 дней.	учебная беседа с приемом активного слушания.	выполнение творческих заданий (подготовка пословиц и поговорок о числах)
	Математические кроссворды о цифрах.	выполнение творческих заданий (составление кроссвордов)	выпуск газеты «Юный математик №1».
Математика и столица России (2 ч.)	История строительства Московского Кремля. Занимательные задачи о Кремле.	рассказ, объяснение с применением презентации.	выполнение творческих заданий.

	Игра-соревнование «Кто быстрее». Выпуск газеты «Юный математик» (№2)	выпуск газеты.	подготовка материала для газеты.
Геометрия - значит «земледелие» (1 ч.)	История возникновения геометрии как науки. Конкурс рисунка или аппликации «Геометрия вокруг нас.	рассказ, объяснение с просмотром презентации.	игра «Из каких геометрических фигур состоит рисунок», конкурс рисунков.
Многоугольники. Их применение на практике (2 ч.)	Виды многоугольников. Равносоставленные фигуры.	объяснение с просмотром презентации.	творческие задания.
	Вычерчивание паркетов. Стихотворения о геометрических фигурах.	выступления учащихся.	выполнение творческих заданий.
Происхождение дробей. Дроби в нашей жизни (2 ч.)	История возникновения обыкновенных и десятичных дробей.	рассказ, объяснение.	решение занимательных задач.
	Арифметические ребусы. Выпуск газеты «Юный математик» (№3).	выполнение тренировочных упражнений	составление арифметических ребусов для газеты «Юный математик».
Комбинаторика. Применение графов к решению практических задач (2 ч.)	Комбинаторные задачи. Решение задач с применением графов.	объяснение.	выполнение тренировочных упражнений.
	Чтение и составление таблиц, чтение и построение диаграмм.	активное участие учащихся в эвристических беседах.	проверка задач самостоятельного решения.
Геометрия в пространстве (1 ч.)	Геометрия в пространстве. Задачи, связанные с прямоугольным параллелепипедом.	объяснение с просмотром презентации.	подготовка мини-докладов.
Математика и здоровье человека (3 ч.)	Основы здорового образа жизни и математика.	рассказ, объяснение с просмотром презентации.	подготовка сообщения.
	Занимательные задачи, связанные с сохранением здоровья. Стихотворения о пользе здорового образа жизни.	решение занимательных задач.	подготовка творческих заданий.
	Решение задач, содержание которых направлено на здоровье человека.	решение задач.	проверка рефератов.
Покорение космоса и математика (2 ч.)	Роль математики в освоении космического пространства человечеством.	объяснение с просмотром презентации.	проверка творческих заданий.
	Задачи, связанные с историей освоения космоса. Игра «Полет на Марс».	игра «Полет на Марс».	решение занимательных задач в процессе игры.
Экономика и математика (2 ч.)	Раскрытие содержательной стороны экономических понятий через математические задания.	рассказ, объяснение.	мини-сообщения.

	Решение комбинаторных задач.	решение тренировочных задач.	проверка задач самостоятельного решения.
Бережливость дороже богатства (1 ч.)	Пути экономии в домашнем хозяйстве.	объяснение с просмотром презентации.	разработка творческого проекта.
Земля-кормилица (1 ч.)	О бережном отношении к земле, умелом ее использовании для производства продуктов питания. Оригинальные задачи «Огород на подоконнике».	рассказ, объяснение с просмотром презентации.	выпуск математической газеты «Юный математик» (№4).
Логические и практические задачи (2 ч.)	Решение задач на переливание. Решение задач на взвешивание.	решение занимательных задач.	проверка творческих заданий.
Делится или не делится. Признаки делимости (2 ч.)	Признаки делимости на 2, 3, 5, 6, 9, 10.	объяснение.	проверка задач самостоятельного решения.
	Задачи на смекалку	решение занимательных задач.	проверка творческих заданий.
Урок обобщения. «Математика вокруг нас» (1 ч.)	Игры и соревнования. Награждение учащихся успешно освоивших программу курса.	игра «Математика вокруг нас».	подведение итогов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Актуальные проблемы подготовки будущего учителя математики. Межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 3 / Под ред. Ю.А. Дробышева и И.В. Дробышевой. - Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2001. - 176с.
2. Глейзер Г.И. История математики в школе: IV-VI кл. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1981. - 239с.
3. Глейзер Г.И. История математики в школе: VII-VIII кл. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1982. - 240с.
4. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы - М.: Просвещение, 1989.
5. Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике. - М.: Флинта, 1998. - 224 с.
6. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика / Глав. ред. М.Д.Аксенова; метод. и отв. ред. В.А.Володин. - М.: Аванта+, 2003. - 688с.
7. Электронные ресурсы на компакт - дисках:
8. Детская энциклопедия «Хочу все знать»
9. Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия.
10. Большая советская энциклопедия.