

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан

МКУ "Отдел образования" Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

МБОУ "Туйметкинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Резяпова Г.Х.
Протокол №1
от «26» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**

Шарифуллина Г.А.

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МБОУ
"Туйметкинская ООШ"**

/Шарифуллина Р.В./

Приказ №72
от «28» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5944716)

учебного курса «Математическая логика»

для обучающихся 1-4 классов

с.Туйметкино, 2024

Рабочая программа «Математическая логика»

Программа рассчитана на детей 8 - 10 лет

Срок реализации: 1 год

Цели курса:

- Развитие самостоятельной логики мышления, которая позволяла бы детям строить умозаключения, логически связанные между собой.
- Формировать умения делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном счете, самостоятельно приобретать знания.
- формирование потребности участвовать в научной деятельности

Пояснительная записка

Рабочая программа на изучение данного курса предусматривает 1 час в неделю. Общее количество часов – 34. Логика изложения авторской программы соответствует требованиям Примерной программы и расположению материала по учебнику-тетради.

Развитие мышления происходит при условии овладения формами мышления: наглядно - действенным, наглядно-образным и логическим. Логические приемы и операции являются основными компонентами логического мышления, которое начинает интенсивно развиваться именно в младшем школьном возрасте. Необходимо научить детей приемам логического мышления: без них полноценного усвоения учебного материала не происходит. Поэтому математическая подготовка должна сочетаться с развитием логического мышления и внимания.

Умственное развитие младших школьников проявляется не только в интеллектуальной сфере, но и в познавательных интересах, в отношении учащихся к учению. Показателями умственного развития школьников являются: умение использовать логические приемы и операции в учебной и вне учебной деятельности, выбирать их; преобразовывать заданный материал, используя перенос изученных приёмов действий. В большей степени способствует этому продуктивная деятельность, которая связана с активной работой мышления и находит свое выражение в таких мыслительных приемах, как анализ, синтез, сравнение, обобщение..

В процессе знакомства с данным курсом под руководством учителя, путем задач и упражнений дети практически знакомятся с применением логических приемов. Естественно, что с любого логического приема работу начинать нельзя, так как внутри системы логических приемов мышления существует строго определенная последовательность. Один прием строится на другом.

Первое, чему необходимо научить детей, - это:

- > Выделять в предметах свойства;
- > Сравнивать математические объекты;
- > Выполнять простейшие виды анализа и синтеза;
- > Устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями;
- > Классифицировать.

Логическое мышление формируется на основе образного является высшей ступенью развития детского мышления. Достижение этой ступени длительный и сложный процесс. Однако достижение это еще не гарантирует высокого уровня развития логического мышления. Как показывают многочисленные психологические исследования, без целенаправленных занятий сформировать логическую культуру ребенка во многих случаях не удается даже к концу школьного обучения.

Для полноценного развития логического мышления, ребенок должен овладеть определенным минимумом логических знаний и умений, т.е. приобрести «логическую грамотность». Под логической грамотностью понимается свободное владение некоторым комплексом элементарных логических понятий и действий, составляющих азбуку логического мышления и необходимый базис для его развития.

ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ:

- Развитие самостоятельной логики мышления, которая позволяла бы детям строить умозаключения, логически связанные между собой.
- Формировать умения делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном счете, самостоятельно приобретать знания.

Основные задачи программы:

- Формировать умения различать существенные и несущественные признаки.
- Развивать вариативное мышление, память, творческое мышление, зрительное внимание, сообразительность.
- Содействовать развитию любознательности, эмоционально любознательного начала в процессе овладения азами математики.
- Учить слушать мнение других, аргументировано доказывать свою точку зрения.
- Развивать самостоятельно аналитико-синтетическую деятельность.

Основные направления работы:

- Познавательное
- Развивающее

Основные формы работы:

- Практические занятия
- Логические упражнения
- Игры ребусы, математические викторины, олимпиады

Дидактические принципы:

- Научность
- Сознательность и активность учащихся
- Наглядность
- Индивидуальный подход

Место курса в учебном плане

Рабочая программа научно-познавательного кружка «Математическая логика» разработана для учащихся 3 класса.

На изучение данной программы отводится 1 час в неделю, всего на курс - 34 часа.

Занятия проводятся 45 минут.

Результаты изучения курса «Математическая логика»

В результате проведения занятий дети будут уметь:

- > выделять свойства предметов, находить предметы, обладающие заданным свойством или несколькими свойствами, разбивать множество на подмножества, характеризующиеся общим свойством;
- > обобщать по некоторому признаку, находить закономерность по признаку;
- > сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- > называть главную функцию (назначение) предметов;
- > выполнять перечисляемую или изображенную последовательность действий;
- > описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- > находить ошибки в неправильной последовательности простых действий;
- > приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- > приводить примеры отрицаний;
- > формулировать отрицание по аналогии;
- > пользоваться разрешающими и запрещающими знаками;
- > видеть пользу и вред свойства в разных ситуациях;
- > проводить аналогию между разными предметами;
- > находить сходство и различие у разных предметов;
- > переносить свойства одного предмета на другие;
- > сравнивать предметы и явления по различным признакам;
- > выполнять логические упражнения на нахождение закономерностей, на поиск лишнего предмета или числа, сопоставляя и аргументируя свой ответ, на поиск недостающих предметов или чисел;
- > решать задачи с помощью понятий о множествах и подмножествах;
- > рассуждать и доказывать.

Содержание программы кружка (34ч.)

I. Свойства, признаки и составные части предметов

Свойства предмета. Предметы, обладающие указанным свойством. Множества предметов, обладающих указанным свойством.

Подмножества предметов, обладающие совокупностью указанных свойств. Целое и часть.

Признаки предметов и значения признаков.

Обобщение по признаку. Закономерности в значении признаков у серки предметов.

Обучение поиску закономерностей.

Тренировка зрительной памяти.

II. Действия предметов

Последовательность действий, заданная устно. Последовательность действий, заданная графически.

Последовательность и состояний в природе.
Порядок действий, ведущих к заданной цели.
Целое действие и его части.
Одно действие, применяемое к разным предметам.

III. Элементы логики

Развитие логического мышления.
Развитие быстроты реакции.
Совершенствование мыслительных операций.
Истинные и ложные высказывания. Отрицания (фразы и слова «наоборот»)
Разрешающие и запрещающие знаки.
Логическая операция «И». Формальные рассуждения. Слова «только», «ИЛИ», «ВЕРНО», «НЕВЕРНО».
Множества и элементы множества. Объединение и пересечение множеств.

IV. Развитие творческого воображения

Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств с одних предметов на другие.
Поиск совпадающих свойств у разнородных предметов.
Рассмотрение положительных и отрицательных сторон одних и тех же свойств предметов.

V. Сравнение

Логический прием, с помощью которого устанавливается сходство и различие предметов: форма, величина, строение, цвет, материал, масса, вкус, запах.

- 1) функциональные признаки предметов:
 - назначение, положение в пространстве;
 - состояние объекта;
 - временные признаки;
 - количественные признаки
- 2) выделение признаков у объектов;
- 3) установление общих признаков;
- 4) выделение основания для сравнения;
- 5) сопоставления объектов по данному основанию.

VI. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями

Объективно существующую взаимосвязь рода и вида в природе и в обществе. Родовое понятие выражает существенные признаки целого класса объектов, являющихся родом каких-либо видов. Одно и то же понятие может быть как видовым, так и родовым одновременно, в зависимости от того, по отношению к какому понятию оно рассматривается. Так понятие «четырёхугольник» является родовым по отношению ко всем прямоугольникам и в то же время видовым - по отношению к понятию «многоугольник».

VII. Практический материал

Логически-поисковые упражнения.

Логические задачи.

Нестандартные задачи.

Задачи на смекалку.

Задачи шутки. Загадки.

Логические игры (задачи-игры со счетными палочками).

Составление и разгадывание ребусов, шарад, чайнвордов. Житейские задачи.

Тематическое планирование кружка «Математическая логика» (34ч.) - 1 год

№	Раздел, темы программы	Часы		
		Всего	Теоретич.	Практ.
1	Выявление уровня развития познавательных процессов у детей.	1	1	
2	Развиваем концентрацию внимания. Логически-поисковые задания	1	1	
3	Тренируем внимание	1	1	
4	Тренируем слуховую память	1	1	
5	Тренируем зрительную память	1	1	
6	Поиск закономерностей	1	1	
7	Совершенствуем воображение. Задания со спичками	1		1
8	Развиваем быстроту реакции, мышления.	1	1	
9	Развиваем концентрацию внимания	1	1	
10	Тренируем внимание	1	1	
11	Тренируем слуховую память	1	1	

12	Тренируем зрительную память	1		1
13	Поиск закономерностей	1	1	
14	Совершенствуем воображение. Задания со спичками	1	1	
15	Развиваем быстроту реакции.	1	1	
16	Развиваем внимание	1	1	
17	Тренируем внимание	1		1
18	Тренируем слуховую память	1	1	
19	Тренируем зрительную память	1	1	
20	Поиск закономерностей	1	1	
21	Совершенствуем воображение. Задания со спичками	1		1
22	Развиваем быстроту реакции.	1	1	
23	Тренируем концентрацию внимания.	1	1	
24	Тренируем внимание.	1	1	
25	Развиваем слуховую память	1	1	
26	Тренируем зрительную память	1	1	
27	Поиск закономерностей	1	1	
28	Совершенствуем воображение. Задания со спичками	1		1
29	Развиваем быстроту реакции, мышления.	1	1	
30	Развиваем и концентрируем внимание	1	1	
31	Тренируем внимание	1	1	
32	Тренируем слуховую память	1	1	
33	Тренируем зрительную память	1		1
34	Поиск закономерностей	1	1	

