

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей имени Ивана Ивановича Федунца»

города Узловая Тульской области

Принято

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2016г.

Утверждаю

Директор МБОУ лицея

Л.Б. Перегудова Л.Б. Перегудова

31.08.2016г. №2



ПРОГРАММА

«Юный математик»

Предмет: математика

Вид программы: рабочая

Продолжительность освоения: 28 часов

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Уровень освоения: расширенный

Форма организации учебного процесса: внеурочные занятия

Учитель: Ханенкова Н.В., учитель высшей категории

Целенаправленное, интенсивное развитие творческого и логического мышления становится одной из центральных задач обучения, важнейшей проблемой его теории и практики. Для осуществления развивающих целей обучения необходимо активизировать познавательную деятельность, создать ситуацию заинтересованности.

Программа курса «Юный математик» способствует развитию творческих мыслительных способностей и преодолению стереотипов и шаблонов мышления. Оптимальным условием выступает планомерное, целенаправленное предъявление задач в системе, отвечающей следующим требованиям:

1) познавательные задачи строятся на междисциплинарной, интегрированной основе и способствуют развитию памяти, внимания, мышления, логики;

2) задания подобраны с учетом рациональной последовательности их предъявления;

3) система познавательных задач должна вести к формированию беглости мышления, гибкости ума, любознательности, умению выдвигать и разрабатывать гипотезы;

4) освоение логических приемов, формирование понятий, оперирование понятиями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, ограничение. Например: выявление общих свойств объектов и их различий; выявление существенных и не существенных признаков предметов; классификация объектов;

5) развитие навыков анализа суждений и построения правильных форм умозаключений через решение логических задач;

б) развитие способностей к рисованию и художественного мышления, формирование начальных представлений о правилах геометрических построений.

Цели:

- дополнительное образование и развитие математических способностей детей в процессе решения математических задач повышенной сложности;
- подготовка учащихся к предметным олимпиадам.

Задачи:

- развитие математических и творческих способностей детей;
- расширение кругозора, формирование творческого мышления;
- развитие умения анализировать и решать задачи повышенной сложности;
- создание условий для применения полученных знаний в нестандартных ситуациях;
- создание устойчивого интереса к предмету математика.

Данная программа рассчитана на детей 8-9 лет, предполагает различные виды деятельности обучающихся, учитывает психо-физиологические особенности, интересы детей и потребности родителей. Срок реализации – 28 занятий (с 06.10.2016 по 25.05.2017).

В результате обучения по данной программе ученики *должны уметь:*

- пользоваться изученной терминологией;
- сравнивать, анализировать полученную информацию;
- рассуждать, строить догадки, выражать свои мысли;
- раскрывать общие закономерности;
- составлять простейшие ребусы, кроссворды, магические квадраты;
- работать в группе, в паре;
- решать открытые и закрытые задачи;

- определять последовательность осуществления логических операций.

Ожидаемые результаты:

- развитие интеллектуальных возможностей школьников и привитие стойкого интереса к предмету математике;
- участие в международном математическом конкурсе-игре «Кенгуру» и других предметных конкурсах.

Учебно-тематический план

№ п/п	Темы курса	Количество часов
1	Арифметика	12
2	Логика в математике	10
3	Задачи с геометрическим содержанием	6
Итого		28

Содержание программы

(1 занятие в неделю, всего 23 занятия)

1. Арифметика (12 часов)

Календарь. Время. Римские цифры. Шифры. Ребусы. Магические квадраты. Числовые головоломки. Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения. Плюс минус один. Задачи про цифры. Закономерности. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание.

2. Логика в математике (10 часов)

Больше - меньше, раньше - позже, быстрее - медленнее. Множество и его элементы. Способы задания множеств. Сравнение и отображение множеств. Истинные и ложные высказывания. Понятие «дерево». Графы. Решение задач комбинаторного типа. Задачи, решаемые подбором.

3. Задачи с геометрическим содержанием (6 часов)

Симметрия фигур. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи со спичками.

Учебно – методическое обеспечение

Литература для учителя

1. Ф.В.Варегина, С.В.Смирнова, З.П.Чеботарь. Дидактические игры и логические задачи на уроках математики в начальных классах. Тула, 1992.
2. Н.Н.Аменицкий, И.П.Сахаров. Забавная арифметика, - М.: Наука, 1991.
3. И.Ф.Шарыгин. Наглядная геометрия, - М.: МИРОС, 1995.
4. Г.В.Керова. Нестандартные задачи по математике, -М.: Вако, 2006.
5. З.А. Дегтярёва. Математика после уроков, - Краснодар, 1996.
6. Е.Г.Козлова. Сказки и подсказки, М.: МИРОС, 1994.
7. Н.А.Копытов. Лучшие задачи на развитие логики, -М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
8. Братусь Т.А., Жарковская Н.А., Плоткин А.И., Рисс Е.А., Савелова Т.Е. Из сумки «Кенгуру». Задачи и решения. Выпуск 1. СПб.- 2012
9. Братусь Т.А., Жарковская Н.А., Плоткин А.И., Рисс Е.А., Савелова Т.Е. Из сумки «Кенгуру». Задачи и решения. Выпуск 2. СПб.- 2014

Литература для учащихся и родителей

1. Калугин М.А. После уроков. Ребусы, кроссворды, головоломки. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития: Академия, Ко: Академия Холдинг, 2000.
1. Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин. Математическая шкатулка, - М.: Просвещение, 1988.

Календарно – тематический план

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1	Вводное занятие. Решение задач	1
2	Календарь. Время. Часы. Решение задач	1
3	Шифры. Ребусы. Римские цифры	1
4	Магические квадраты. Числовые головоломки.	1
5	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения.	1
6	Плюс-минус один	1
7	Плюс-минус один	1
8	Задачи про цифры. Закономерности.	1
9	Задачи на взвешивание.	1
10	Задачи на взвешивание.	1
11	Задачи на переливание.	1
12	Задачи на переливание.	1
13	Решение задач математического конкурса-игры «Кенгуру»	1
14	Решение задач математического конкурса-игры «Кенгуру»	1
15	Больше - меньше, раньше - позже, быстрее - медленнее.	1
16	Множество и его элементы. Способы задания множеств.	1
17	Сравнение и отображение множеств.	1
18	Истинные и ложные высказывания.	1
19	Понятие «дерево». Графы.	1
20	Решение задач комбинаторного типа.	1
21	Задачи, решаемые подбором.	1
22	Решение задач математического конкурса-игры «Кенгуру»	1
23	Решение задач математического конкурса-игры «Кенгуру»	1
24	Симметрия фигур.	1

25	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
26	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
27	Задачи со спичками.	1
28	Решение олимпиадных задач	1