




Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя (полная)
общеобразовательная школа № 5 с углубленным изучением предметов»
города Волжска Республики Марий Эл

Утверждаю	Согласовано	Рассмотрено
Директор МОУ «СОШ №5 с углубленным изучением отдельных предметов» Бынина Т.В.	Заместитель директора по УВР Дарьина О.А.	на заседании кафедры Руководитель кафедры Леонтьева О.В.
		
2011 г. «01» 09	2011 г.	Протокол №_1_ от «29» августа 2011 г.

**Программа курса по подготовке
к олимпиаде по математике**

Разработчики:

Леонтьева О.В.

Сидоркина Л.А.

Г. Волжск

2011-2012 учебный год

Пояснительная записка

Творческая активность – самый мощный импульс в развитии ребенка. Потенциальная гениальность живет в каждом человеке. Но сами дети не ощущают в себе присутствия гениальности.

Задача учителя – развивать творческие способности в маленьком человеке. В творчестве происходит слияние человека с его делом, если это дело человека захватывает, увлекает. В высший момент творчества этот человек поглощен полностью предметом труда.

Если однажды учитель сумел пробудить в ребенке такое состояние, не сможет забыть этого маленький человек, потому что труд - наивысшая радость, когда возникает гармония всех способностей человеческого существа. Математическое мышление— творческое мышление, со всеми особенностями, присущими творческому мышлению. Процесс решения нестандартно поставленной математической задачи—творческий процесс. Только особая, неподдающаяся никакому научному анализу, совершенно индивидуальная математическая интуиция позволяет найти решение там, где никакие «шаблоны» невозможны, где никакого алгоритма поиска пути следования от условия до ответа составить нельзя, где всё, казалось бы, так просто и понятно, но не ясно только одно—как же это делается...

Ребёнок, умеющий решать сложные математические задачи, чувствует себя более взрослым, ощущает свою значимость и самостоятельность, становится более критичным и к себе, и к любой, преподаваемой ему информации, способен творчески интерпретировать эту информацию в своём сознании.

Творческое мышление—это, прежде всего, оригинальное мышление, а не, как считают некоторые, мышление гуманитарное. И гуманитарное мышление может быть нетворческим, если оно совсем не оригинально.

Умение решать нестандартные математические задачи—это не наука, а искусство. Искусство, однако, не требуется, когда речь идёт о типовых, стандартных задачах, в которых требуется применить тот или иной хорошо заученный принцип.

Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой обучения, но с включением новых элементов, материала повышенной трудности и творческого уровня.

Цель:

- обучение воспитанников проектированию исследовательской деятельности, освоению ими основных приемов исследовательской работы в области математики;

Задачи:

1. Формировать у учащихся качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для продуктивной жизни в обществе.
2. Развивать у учащихся интерес к математике.
3. Развивать творческие способности учащихся.
4. Способствовать расширению математического кругозора школьников.

5. Добиваться выработки умений у учащихся решать нестандартные, логические, комбинаторные задачи.

6. Сформировать у учащихся приемы и навыки решения прикладных задач.

7. создание условий для воспитания сотрудничества

Дополнительная образовательная программа дает возможность воспитаннику быть в атмосфере поиска, включиться в работу коллектива, увлеченного решением проблемы.

На занятии используются задачи нестандартного типа. При этом задача педагога состоит в том, чтобы научить анализировать задачу, понимать, в чем смысл решения задач разных типов.

Реализация целей занятий достигается следующей работой:

- Систематизацией изученного материала, его углублением, выходящим за рамки материала учебника;
- Работой по развитию у детей умения анализировать и решать задачи повышенной трудности; особое внимание в содержании курса уделяется методике решения нестандартных логических задач;
- Расширением кругозора детей, углубленным изучением отдельных тем, творческих заданий.

Возраст детей

10-14 лет

На данном этапе обучения обращается внимание на выработку самостоятельных навыков изучения литературы, на становление поисковой деятельности, умение работать группой.

Форма занятия

Групповая форма занятий. Группа набирается из учащихся, имеющих склонность к математике и желающих участвовать в поисковой деятельности по направлению. Допускаются разновозрастные группы, организованные с учетом подготовленности участников.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

После завершения обучения по данной программе воспитанники должны:

знать:

-об элементах теории вероятности, теории множеств, логики;

уметь:

-применять методику решения нетипичных задач;

-ориентироваться в элементах тригонометрии, применять эти знания в различных областях обучения.

иметь навык:

-анализа и решения нестандартных задач;

-исследовательской деятельности в области математики.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата
	3 класс:	
1-5	Развитие быстроты реакции. Задания повышенной сложности. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
6-10	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Нестандартные задачи.	5
11-15	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
16-20	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
21-25	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
26-30	Развитие логического мышления. Поиск закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
31-34	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Задания по перекладыванию спичек. Ребусы.	4
	Итого:	34

4 класс:		
1-5	Развитие быстроты реакции. Задания повышенной сложности. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
6-10	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Нестандартные задачи.	5
11-15	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
16-20	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
21-25	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
26-30	Развитие логического мышления. Поиск закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
31-34	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Задания по перекладыванию спичек. Ребусы.	4
Итого:		34

Список литературы.

1. Белицкая Н. Г., А. О. Орг. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2008.
2. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Сост. Н.И.Удодова.- Волгоград: Учитель, 2008.
3. Занятия математического кружка. 3-4 классы. Автор-сост. О. И. Белякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Олимпиадные задания: математика, русский язык, литературное чтение. 3-4 классы. Автор-сост. Е. А. Чаус. – Волгоград: Учитель, 2007.

№ п/п	Тема	Дата
Числа и операции над ними (6 часов)		
1-2	Вводное занятие. Математические игры, лабиринты, кроссворды.	
3-4	Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина.	
5-6	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	
Геометрические фигуры и величины(11 часов)		
7	Старинные меры измерений.	
8-9	Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа.	
10-11	Масса. Новые мерки. Измерения.	
12-13	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	
14	Составление программ для преобразования фигур на плоскости.	
15	Китайская головоломка “Танграм”	

16-17	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	
	Текстовые задачи (12 часов) Решение задач разными способами	
18-19	Схемы, уравнения	
20-22	Графическое моделирование	
23-24	Составление дерева возможностей	
25-26	Решение старинных задач	
27-28	Задачи повышенной трудности	
29	Задачи в стихах	
	Общие понятия (5 часов)	
30-32	Составление алгоритмов, блок схем, программ с вопросами	
33	Дерево возможностей. Блиц-турнир	
34	Итоговое занятие. Игра “Велогонка”	