

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №36 им.Юдина Г.Л. г.Брянска»**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей _____
Протокол №1
от «__» _____ 2018г.
Руководитель МО

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы №36
_____ А.А.Андреева
«__» _____ 2018г.

**Рабочая программа
учителя математики**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

_____ 2018г.
«__» _____

2018-2019 уч.г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса математический кружок «Решение нестандартных задач» для 7 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования с учётом требований федерального компонента государственного стандарта.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия.

Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14-15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик в 7 начал всерьёз заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять подлинную радость.

Достижению данных целей способствует организация внеклассной работы, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она позволяет не только углублять знания учащихся в предметной области, но и способствует развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике в форме кружковой деятельности имеет большое воспитательное значение, т.к. цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, задания практического характера.

Цель программы: способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и формированию математических умений и навыков.

Образовательные задачи:

- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- привитие интереса к математике;
- активизация познавательной деятельности.

Воспитательные задачи:

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
- воспитание инициативы, ответственности, самодисциплины.

Развивающие задачи:

- развитие ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений,
- развитие способности к преодолению трудностей, навыков самостоятельной работы и умения работать в группе;
- развитие математического кругозора,
- развитие творческих способностей и исследовательских умений учащихся.

Программа кружка рассчитана на один год обучения (35 занятий в течение учебного года). Итогом реализации программы являются: успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру».

II. Планируемые результаты освоения курса

Изучение курса «Решение нестандартных задач» в 7 классе направлено на достижение определённых результатов обучения.

К важнейшим результатам обучения относятся следующие:

в личностном направлении:

- Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления;
- Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
- Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом;
- Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
- Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

в предметном направлении:

- Овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин;
- Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- Овладение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- Освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
- Понимание и использование информации, представленной в форме таблицы.

В результате изучения курса обучающиеся научатся:

- Применять теорию в решении задач.
- Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
- Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
- Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
- Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
- Анализировать полученную информацию.
- Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

- Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
- Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
- Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
- Решать числовые и геометрические головоломки.
- Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.

Требования к уровню подготовки учащихся

По окончании обучения учащиеся должны **знать**:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

По окончании обучения учащиеся должны **уметь**:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач

III. Учебно-тематическое планирование.

	Тема раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
1-2	История задач. Математическая модель задачи (2 часа)	1.Из истории задач. Составление математической модели задач.		
		2.Из истории задач. Составление математической модели задач.		
3-6	Решение логических задач (4 часа)	3.Задачи типа «Кто есть кто?»		
		4.Задачи на переливание.		
		5.Задачи на взвешивание.		
		6.Круги Эйлера		
7-13	Задачи на движение (7 часов)	7.Задачи на нахождение среднего арифметического и средней скорости.		
		8.Задачи на «одновременное» движение.		
		9.Задачи на движение в одном направлении.		
		10.Задачи на движение в разных направлениях.		
		11.Задачи на движение по воде (по течению и против течения)		
		12.Решение всех типов задач на движение.		
		13.Решение всех типов задач на движение.		
14-15	Задачи на «цену, количество, стоимость» (2 часа)	14.Решение задач.		
		15.Решение задач.		
16-20	Задачи на проценты (5 часов)	16. Находим процент (дробь) от числа.		
		17. Находим число по его проценту (дробь).		
		18.Находим процентное отношение двух чисел (часть от целого числа).		
		19.Увеличиваем число на процент. Уменьшаем число на процент.		

		20.Задачи на «сложные проценты».		
21-25	Задачи на «работу» (5 часов)	21.Задачи «на абстрактную работу».		
		22.Задачи «на абстрактную работу».		
		23.Задачи «на конкретную работу».		
		24.Задачи «на конкретную работу».		
		25.Задачи «на конкретную работу».		
26-30	Задачи на «смеси и сплавы»(5 часов)	26.Задачи на «процентное содержание, концентрацию».		
		27.Задачи на «процентное содержание, концентрацию».		
		28.Задачи на «процентное содержание, концентрацию».		
		29.Задачи на «процентное содержание, концентрацию».		
		30.Задачи на «процентное содержание, концентрацию».		
31-35	Олимпиадные задачи (5 часов)	31.Решение задач математического конкурса “Кенгуру”		
		32.Решение задач математического конкурса “Кенгуру”.		
		33.Решение конкурсных задач.		
		34. Решение конкурсных задач.		
		35.Решение конкурсных задач.		

Литература.

1. Альхова З. И. Внеклассная работа по математике. Саратов, ОАО «Лицей», 2001г.
2. Клименко Д.В. Задачи по математике для любознательных.- М.: Просвещение, 1991.
3. Кардемский Б.А. Увлечь школьников математикой.- М.: Просвещение,1981.
4. Чистяков П.Н. Исторические задачи. –Киев: «Наукова думка», 1960.
5. Шапиро А.Д. Зачем нужно решать задачи. – М: Просвещение, 1996.
6. Леман И. Увлекательная математика. _ М: «Мир», 1978.
7. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2005г Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. Ростов-на-Дону: «Феникс» 2006г.