

5.09.2019
утверждено
Султанов

Рабочая программа

кружка **«ЭРУДИТ»**

11 класс

Учитель : Гаджимагомедова М.М

Пояснительная записка

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.

Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Внеклассная работа является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике имеет большое воспитательное значение, ибо 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.

Математический кружок – это самостоятельное объединение учащихся под руководством учителя, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Математические кружки являются основной формой внеклассной работы с учащимися. По целевым установкам и прогнозируемым результатам программа кружка «Эрудит» относится к образовательным.

Программа рассчитана на один год обучения. Образование осуществляется в виде теоретических и практических занятий – 1 час в неделю.

Основная **цель** программы – развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроках и расширение общего кругозора ученика в процессе рассмотрения различных практических задач.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач;

- привитие интереса учащихся к математике;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся при решении текстовых задач;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; повышение математической культуры ученика;
- воспитания трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

Цели и задачи математического кружка

- систематизация и углубления знаний по математике;
- создание условий для формирования и развития практических умений учащихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
- развитие логического и творческого мышления;
- развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- повышение математической культуры ученика.

Умения и навыки учащихся, формируемые программой кружка

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решения тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;
- исследования элементарных функций, решения задач различных типов.

Особенности программы

- краткость изучения материала;
- практическая значимость для абитуриента;
- нетрадиционные формы изучения материала.

Тематический план

№ п/п	Раздел	Тема	
1	Тождественные преобразования	Сложение и вычитание дробей.	1ч
		Упростить выражение.	1ч
2	Системы уравнений и неравенств	Линейные, квадратные дробно-рациональные неравенства.	1ч
		Дробно-рациональные уравнения.	1ч
		Системы уравнений.	1ч
		Решение неравенств содержащих модуль.	2ч
		Решение уравнений с модулем.	1ч
		Решение уравнений и неравенств с параметрами.	1ч
3	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	Тригонометрические уравнения.	2ч
		Тригонометрические неравенства.	2ч
		Обратные тригонометрические функции.	1ч
4	Общее понятие степени	Корень n-ой степени и его свойства.	1ч
		Иррациональные уравнения и неравенства.	1ч
		Степень с рациональным показателем.	1ч
5	Производная, интеграл и их применение	Обобщение темы производная, применение при решении задач и исследовании и построении графика функции.	2ч
		Обобщение понятия интеграла.	1ч
		Площадь криволинейной трапеции.	2ч
		Применение интеграла.	1ч
6	Показательная и логарифмическая функции	Решение показательных уравнений.	2ч
		Решение показательных неравенств.	1ч
		Решение логарифмических уравнений.	2ч
		Решение логарифмических неравенств.	1ч
7	Производная показательной и логарифмической функции	Производная показательной функции.	1ч
		Производная логарифмической функции.	1ч
		Степенная функция.	2ч
		Дифференциальные уравнения.	1ч

Итого: 34ч