Аннотация

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности

«ИнфоКладезь. Математика»

11 класс

срок реализации – 1 год

Направленность программы: Социально-гуманитарная	
Уровень программы: общекультурный	
Актуальность программы: Среди школьных предметов математика занимает совершенно особое место, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Следование математической логике может помочь при решении разного рода «нематематических» проблем, например, в рассуждениях, касающихся философии, политики и даже обыденной жизни. Знания и умения, выработанные на уроках математики, необходимы и при изучении других школьных предметов, где используется аппарат этой науки.	
Отличительные особенности программы: Дополнительная общеразвивающая программа «ИнфоКладезь. Математика» составлена на основе: - Федерального закона РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»; - приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (с изменениями и дополнениями); - Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи". Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28; - авторской программы, ориентированной на использование учебно-методического комплекта: И.Н. Сергеев, В.С. Панферов Математика. Уравнения и неравенства. / Под редакцией А.Л. Семенова и И.В. Ященко –М.: МЦНМО, 2014 Программа позволяет перейти на более высокий уровень знаний, получить дополнительные навыки, необходимые при решении уравнений и неравенств. Направлена на расширение и углубление знаний и предусматривает изучение общих методов решения уравнений и неравенств, но на более сложных задачах и с рассмотрением большего количества случаев, а также знакомит учащихся с нестандартными методами решения. Значительное место в программе отведено самостоятельному решению задач, анализу способов их решения. Задания носят исследовательский характер и способствуют развитию навыков рационального мышления, способности прогнозирования результатов деятельности.	
Количество обучающихся:	15 человек
Класс:	11 класс
Срок обучения:	1 год
Режим занятий:	2 часа в неделю
Объем программы:	64 часа
Состав группы:	постоянный
Формы обучения:	очная

Особенности организации образовательного процесса:	традиционная форма

Цель: расширить знания учащихся о методах решения уравнений и неравенств, о математических понятиях, используемых при обосновании того или иного метода решения. Научить учащихся осуществлять выбор рационального метода решения и обосновывать свой выбор.

Задачи:
- изучить нестандартные методы к решению неравенств и решению геометрических задач повышенной и высокой степени сложности;
- формировать умения применять различные математические методы к решению реальных задач различного типа;
- научить учащихся применять полученные знания на уроках математики при решении задач повышенной и высокой степени сложности;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Формы проведения занятий:
- лекция;
- практическое занятие

Педагогические технологии:
- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология проблемного обучения;
- дистанционные технологий, посредством организации электронного обучения

Планируемые результаты

Освоив, программу данного курса учащиеся, должны:

<u>Знать/понимать:</u>

нестандартные методы решения неравенств;
решение неравенств методом рационализации;
теоремы Менелая, Чевы, Стюарта;
координатный, векторный и комбинированной методы решения геометрических задач;
метод площадей и объемов для решения геометрических задач.

<u>уметь:</u>

применять алгоритмы различных методов решения неравенств;
интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания;
решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций;
решать нестандартные задачи повышенной сложности.

<u>приобретать опыт:</u>

исследования и решение математических моделей;
самостоятельной работы по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств;
обобщения и систематизации полученной информации; интегрирования её в личный опыт;
проведения доказательных рассуждений, логически обоснованных выводов;
умения слушать других и быть выслушанным.