

Аннотация к элективному курсу

«Решение задач повышенной сложности» 11 класс

Элективный курс «Решение задач повышенной сложности» является предметно – ориентированным и предназначен для расширения творческих и практических знаний учащихся в старших классах образовательных учреждений. Курс направлен на выбор естественного – научного или экономического направления продолжения образования, так как содержит примеры и способы решения задач прикладного характера по указанным специальностям. В последнее время в связи с появлением новых форм аттестации обучающихся особенно важным становится творческое и осмысленное освоение идей функциональной зависимости.

К 11 классу у обучающихся накапливается существенный арсенал различных математических функций и их свойств. Однако, нет обобщения и систематизации этих знаний, целостности функциональной линии в преподавании математики разных лет и прикладной направленности этих знаний.

Программой отводится на изучение элективного курса «Решение задач повышенной сложности» 11- 34 часов.

В 11 классе — 34 ч (1 ч в неделю).

Занятия проводятся с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Задачи курса:

- Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
- Осуществление работы с дополнительной литературой.
- Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
- Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
- Вооружить учащихся компетенциями, позволяющими им самостоятельно добывать знания по выбранному направлению продолжения образования.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты: готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор

будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности; расширение и систематизация знаний учащихся, которые позволяют осмысленно понимать теоретический материал, решать практические задачи из разных предметных областей.

Предметные результаты: овладение системой знаний о свойствах функций, позволяющей применять их в различных предметных областях; овладение нестандартными способами решения уравнений и неравенств; овладение навыками описания процессов с помощью математических моделей – уравнений или неравенств; владение терминологией, описывающей функциональные зависимости.

После изучения данного элективного курса обучающиеся должны знать:

- Понятие синуса, косинуса, произвольного угла; радианную меру угла;
- Понятие тангенса, котангенса произвольного угла; радианную меру угла;
- Как вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла, используя табличные значения;
- Как решать логарифмические, показательные, тригонометрические и иррациональные уравнения и неравенства;
- Как строить графики функций. После изучения элективного курса обучающиеся должны уметь:
- Вычислять синус, косинус числа;
- Выводить некоторые свойства синуса, косинуса;
- Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры;
- Знать основные функции, их свойства и построение графиков;
- Решать логарифмические, показательные, тригонометрические и иррациональные уравнения и неравенства; Планируемый результат. Изучив данный курс, учащиеся смогут:
- Устранить пробелы в знаниях отдельных тем математики;
- Закрепить в памяти знания математических законов, теорий и важнейших понятий;
- Решать задачи повышенного уровня сложности из сборников задач на базе знаний выпускника основной школы
- Расширить кругозор обучающихся;
- Развить умение мыслить логически, воспитывать волю к преодолению трудностей;
- Осознать необходимость подготовки к сдаче ЕГЭ.