

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета (по выбору)
Информационная безопасность
11 класс

Рабочая программа по Информационной безопасности для 10-11 классов создана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413), Программа раскрывает общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информационной безопасности, которые определены стандартом для профильного уровня. Данный курс структурируется на основе различных аспектов информационной безопасности: криптографические средства ИБ, техническая защита информации, разработка защищенного ПО, обнаружение компьютерных атак. Курс по выбору предназначен для учащихся 11 классов, рассчитан на 8 часов.

1. Общая характеристика учебного предмета

Развитие информационных технологий во всех отраслях деятельности обуславливает рост востребованности подготовленных специалистов в области защиты информации, а также достаточного уровня грамотности в данной области любых работников, чья деятельность связана с обработкой, хранением или передачей информации.

Изучение Информационной безопасности способствует повышению уровня грамотности школьника в сфере информационных технологий и присущих данной сфере деятельности угроз. Обучение базовым принципам противодействия данным угрозам способствует повышению уровня личной ответственности, организованности школьника и его заинтересованности в изучении новейших информационных технологий.

Любые формы, способы, методы и средства реализации курса по выбору должны осуществляться с учетом базовых принципов, то есть должны обеспечивать активное участие слушателя в образовательном процессе в соответствии со своими возможностями и интересами, личностно развивающим характером взаимодействия и общения и др.

Цель курса Информационная безопасность – познакомить школьников с базовыми теоретическими и практическими основами защиты информации, основными принципами обеспечения информационной безопасности, дать представление об актуальности и широте задачи защиты информации.

Задачи курса:

- сформировать у слушателей общее представление о видах и областях применения методик информационной безопасности;
- выработать навыки использования основных категорий инструментов в области защиты информации.

Слушатели Программы должны иметь:

- общее представление о задаче защиты информации, категориях методов и средств защиты информации.

В результате обучения слушатели будут:

- знать основные понятия информационной безопасности;

2. Место учебного предмета в учебном плане

Учебный план Лицея НИУ ВШЭ отводит 8 часов для изучения Информационной безопасности в 11 классе.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации по информационной безопасности;
- сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных и проектных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией и в случае получения результата, отличного от ожидаемого;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

- умение устанавливать аналогии, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение основными алгоритмами решения задач криптоанализа, различными методами и инструментарием;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками;
- умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, планирования и регуляции своей деятельности, проговаривать вслух решение задачи;

Предметные результаты

- 1) Сформированность у учеников общего представления о видах и областях применения методов и средств защиты информации;
- 2) Сформированность у учеников общего представления о методах анализа простейших шифров;
- 4) Сформированность у учеников базовых навыков криптоанализа простейших шифров;
- 5) Сформированность у учеников общего представления методов противодействия технической разведке.