

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
МКУ «Отдел образования» Мамадышского муниципального района
МБОУ «Сокольская СОШ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО



Э.Р. Каримова
Протокол №1 от
« 24».08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

по УР



Л.Н. Хабибуллина
« 26».08.2024 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Н.Ю. Тихонова
Приказ № 57 от
« 27».08.2024 г

Рабочая программа
элективного курса «Информационная безопасность»
для обучающихся 10 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с основными положениями Концепции модернизации российского образования важнейшими целями являются ориентированность на личность каждого ребенка, его психологическую и физическую безопасность, обеспечение защиты прав личности, включающую в себя также формирование у учащихся правовой грамотности, гражданской ответственности и правового самосознания.

Цель: содействие формированию информационной безопасности как неотъемлемой составляющей информационной культуры личности.

Задачи:

- выстроить устойчивые алгоритмы поведения в окружающем информационном мире;
- развивать способности анализировать и оценивать информацию на достоверность;
- научить способам защиты информации;
- расширить представление о правовых и морально-этических нормах в информационной сфере; законодательстве Российской Федерации в области защиты информации и авторского права;
- содействовать воспитанию чувства ответственности за производство и распространение информации;
- содействовать воспитанию воспитать активной жизненной позицию.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Правовая грамотность приобретает новый ракурс в связи с процессом информатизации всех сфер деятельности человека, включая и школьное образование. Роль информации в данном процессе достаточно велика, и, по мнению ведущих специалистов в области информационной безопасности, она на сегодняшний день занимает уровень главного ресурса развития человеческой цивилизации. Более того, информация наряду с веществом и энергией стала основой всего научного знания и жизни человека. В этой связи вопросы, касающиеся информационной безопасности, являются составной частью правовой культуры и, очевидно, что они должны занимать значительное место в содержании школьного курса информатики. При этом для учащихся юридического профиля ядром соответствующего элективного курса должен стать раздел «Правовые аспекты информационной безопасности».

Программа элективного курса «Информационная безопасность» ориентирована на учащихся, проявляющих интерес к различным аспектам защиты информации, желающих углубленно изучить правовые аспекты информационной безопасности, и рассчитана на учеников. Имеющих подготовку по информатике в объеме, соответствующем требованиям стандарта среднего, общего образования по информатике и информационным технологиям. В рамках изучения базового курса информатики школьники получили начальные сведения по методам криптографической защиты информации, методам и средствам защиты от сбоев оборудования ЭВМ, защите данных в

телекоммуникационных сетях. Это предопределяет то, что данный курс позволит развить знания и умения учащихся, полученные на предыдущем этапе обучения, и обеспечит формирование устойчивых навыков обеспечения информационной безопасности.

Курс предназначен для учащихся школ и классов юридического профиля и предполагает изучение основ информационной безопасности, средств и методов защиты информации, этических и правовых норм оперирования информационными ресурсами.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (34 часа)

Введение (3 часа)

Информационная безопасность: сущность понятия и эволюция. Информационная безопасность в условиях информатизации общества. Интересы личности в информационной сфере. Интересы общества в информационной сфере. Национальные интересы РФ в информационной сфере. Системный подход к решению проблемы защиты информации.

Тема 1 Правовые аспекты информационной безопасности (10 ч)

Информация как объект юридической защиты. Общедоступная, конфиденциальная и секретная информация. Основные принципы засекречивания информации. Государственная система правового обеспечения защиты информации в РФ. Основные положения закона «Об информации, информатизации и защите информации». Авторское право, права автора или правообладателя в законе «О правовой охране программ и данных». Основные положения главы «преступления в сфере компьютерной информации» УК РФ. Закон «Об электронной цифровой подписи».

Тема 2 Методы и средства защиты информации (9ч)

Общая характеристика основных методов и приемов обеспечения санкционированного доступа. Средства и методы идентификации и аутентификации пользователя. Формирование электронной цифровой подписи и аутентификатора. Технология централизованной аутентификации. Управление доступом к данным. Методы управления доступом к сети связи. Методы защиты передачи данных в сети связи.

Тема 3 Защита данных в информационных системах (10ч)

Целостность данных в ИС и ограничения целостности, семантическая целостность, ссылочная целостность. Особенности защиты данных в ИС, основанной на криптографии. Методы криптографического преобразования информации. Сравнение симметричных и асимметричных алгоритмов шифрования.

Тема 4 Защита информации в сети Интернет (2ч)

Основные технологии обеспечения защиты информации в сети Интернет. Функции и средства защиты информации в сети Интернет. Средства защиты службы электронной почты. Перспективы развития средств, методов и технологий защиты информации в сети Интернет.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА « Информационная безопасность»

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Введение	3
2	Правовые аспекты информационной безопасности	10
3	Методы и средства защиты информации	9
4	Защита данных в информационных системах	10
5	Защита информации в сети Интернет	2
Итого		34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел/тема	часы
Введение (3ч)		
1	Вводный урок. Информационная безопасность: что это такое?	1
2	Национальные интересы РФ в информационной сфере	1
3	Системный подход к решению проблемы защиты информации	1
Тема 1	Правовые аспекты информационной безопасности	10
4	Информация как объект юридической защиты	1
5	Общедоступная, конфиденциальная и секретная информация.	1
6-7	Основные принципы засекречивания информации	2
8	Государственная система правового обеспечения защиты информации в РФ	1
9-10	Основные положения закона «Об информации, информатизации и защите информации»	2
11	Авторское право, права автора или правообладателя в законе «О правовой охране программ и данных».	1
12	Основные положения главы «преступления в сфере компьютерной информации» УК РФ	1
13	Закон «Об электронной цифровой подписи».	1
Тема 2	Методы и средства защиты информации	9
14-15	Методы обеспечения санкционированного доступа.	2

16-17	Средства и методы идентификации и аутентификации пользователя	2
18	Формирование электронной цифровой подписи и аутентификатора	1
19	Технология централизованной аутентификации	1
20	Управление доступом к данным	1
21	Методы управления доступом к сети связи	1
22	Методы защиты передачи данных в сети связи	1
Тема 3	Защита данных в информационных системах	10
23	Целостность данных в ИС	1
24	Ограничения целостности	1
25	Семантическая целостность	1
26	Ссылочная целостность.	1
27-29	Особенности защиты данных в ИС, основанной на криптографии	3
30-31	Методы криптографического преобразования информации	2
32	Сравнение симметричных и асимметричных алгоритмов шифрования.	1
Тема 4	Защита информации в сети Интернет	2
33	Основные технологии обеспечения защиты информации в сети Интернет. Функции и средства защиты информации в сети Интернет.	1
34	Методы криптографического преобразования информации. Сравнение симметричных и асимметричных алгоритмов шифрования.	1

Список литературы

1. Защита информации / под ред. Б.М. Васильева. – М.: Знание, 1990.
2. Ключевский Б. Защита информации.- М.: Гротек, 1998.
3. Кузьминов Т.В. Криптографические методы защиты информации.- Новосибирск, 1998.
4. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шангин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. – М. 1999.
5. Устинов Г.Н. Основы информационной безопасности систем и сетей передачи данных: учебное пособие. – М.2000.