

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Майская средняя общеобразовательная школа № 15»

<p>Согласовано: на заседании ПС</p> <p>Протокол № 3 от «25» 03.2024 г.</p>	<p>Согласовано: Управляющим Советом</p> <p>Протокол №4 от «29» 03.2024 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор МБОУ Майская СОШ № 15 Ильин В.С.</p> <p>Приказ № 03-02-114/Б От «02» 05.2024г</p> 
--	---	---

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Информационная безопасность»

5-6 класс

(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественно-научной и технологической
направленностей центра «Точка роста»)

2024-2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информационной безопасности на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информационной безопасности даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами информационной безопасности на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информационной безопасности определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информационной безопасности является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Именно этот подход позволяет достичь реализации целей образовательного стандарта и сформировать личностные характеристики ученика, соответствующие «портрету выпускника основной школы». Изучение элективного курса «Информационная безопасность» позволяет гармонично сочетать обучение современным информационным технологиям и формирование информационной культуры, высоких нравственных качеств, способствует выработке иммунитета к совершению неэтичных, противоправных действий в сфере информационных технологий. Курс ориентирован на подготовку подрастающего поколения к жизни и деятельности в совершенно новых условиях информационного общества, в котором вопросы обеспечения информационной безопасности личных, общественных и государственных информационных ресурсов особенно актуальны.

Развитие глобального процесса информатизации общества, захватывающего все развитые и многие развивающиеся страны мира, приводит к формированию новой информационной среды, информационного уклада и профессиональной деятельности. Однако при этом пропорционально возрастает уязвимость

личных, общественных и государственных информационных ресурсов со стороны негативного воздействия средств информационно-коммуникационных технологий. Таким образом, мировое сообщество стоит перед глобальной социотехнической проблемой – проблемой обеспечения информационной безопасности. Решение проблемы безопасности вообще и информационной безопасности в частности невозможно без достаточного количества как высококвалифицированных профессионалов, так и квалифицированных пользователей, компетентных в сфере защиты информации. Данный курс преследует следующие цели:

-Овладение учащимися умениями: профилактики, защиты программного обеспечения; обнаружения и удаления компьютерных вирусов; защиты информации в автоматизированных системах обработки данных, в глобальной сети Интернет.

-Приобретение учащимися опыта по предупреждению и нейтрализации негативного воздействия информационных угроз на людей и программно-технические комплексы; опыта информационной деятельности в сферах обеспечения защиты информации, актуальных на рынке труда.

-Приобретения учащимися опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе проектирования, разработки и реализации учебных проектов.

***Перед данным элективным курсом ставятся следующие задачи:
образовательные:***

-освоение учащимися знаний, относящихся к основам обеспечения информационной безопасности, и их систематизация;

-изучение учащимися мер законодательного, административного, процедурного и программно-технического уровней при работе на вычислительной технике и в системах связи; ***развивающие:***

-повышение интереса учащихся к изучению информатики;

-приобретение учащимися навыков самостоятельной работы с учебной, научно популярной литературой и материалами сети Интернет;

-развитие у учащихся способностей к исследовательской деятельности;

воспитательные:

-воспитание у учащихся культуры в области применения ИКТ в различных сферах современной жизни;

-воспитание у учащихся чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми;

-воспитание у учащихся умения планировать, работать в коллективе;

-воспитание у учащихся нравственных качеств, негативного отношения к нарушителям информационной безопасности;

-воспитание у учащихся установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимость действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией.

Рабочая программа «Информационная безопасность» предназначена для учащихся 5-6 классов. Курс рассчитан в 5 классе- 17 часов (2/п1 час в неделю), в 6 классе -17 часов (2/п 1 час в неделю). Имеет тесную связь с учебной дисциплиной «Информатика».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Общие проблемы информационной безопасности.

Информация и информационные технологии. Актуальность проблемы обеспечения безопасности информационных технологий. Основные термины и определения. Субъекты информационных отношений, их интересы и безопасность. Конфиденциальность, целостность, доступность. Пути нанесения ущерба. Цели и объекты защиты. Формы и виды работы: фронтальная беседа, работа за компьютером, демонстрация презентаций и видео – уроков.

2. Угрозы информационной безопасности.

Понятие угрозы. Виды проникновения или «нарушителей». Анализ угроз информационной безопасности. Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам. Каналы утечки информации и их характеристика. Формы и виды работы: фронтальная беседа, практическая работа, работа с гаджетами (ноутбук, телефон), тестирование.

3. Вредоносные программы. Методы профилактики и защиты.

Общие сведения о вредоносных программах. Классификация по среде обитания, поражаемой операционной системе, особенностям алгоритма работы. Принципы функционирования, жизненный цикл и среда обитания компьютерных вирусов. Симптомы заражения и вызываемые вирусами

эффекты. Полиморфные и стелс-вирусы. Вирусы макросы для Microsoft Word и Microsoft Excel. Вирусы-черви. Профилактика заражения. Программные антивирусные средства. Определения и общие принципы функционирования фагов, детекторов, ревизоров, вакцин, сторожей. Структура антивирусной программы. Виды антивирусных программ. Формы и виды работы: фронтальная беседа, демонстрация фото, видео-презентаций, работа за компьютером, обсуждение материала, выполнение практических работ.

4. Правовые основы обеспечения информационной безопасности.

Законодательство в информационной сфере. Виды защищаемой информации. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации; система защиты государственной тайны; правовой режим защиты государственной тайны. Конфиденциальная информация. Лицензионная и сертификационная деятельность в области защиты информации. Основные законы и другие нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организации в области защиты информации. Защита информации ограниченного доступа. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере. Информация как объект преступных посягательств. Информация как средство совершения преступлений. Отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности. Формы и виды работы: фронтальная беседа, выполнение практических работ, работа за компьютером.

5. Современные методы защиты информации в автоматизированных системах обработки данных.

Обзор современных методов защиты информации. Основные сервисы безопасности: идентификация и аутентификация, управление доступом, протоколирование и аудит. Криптографическое преобразование информации. История криптографии; простейшие шифры и их свойства. Принципы построения криптографических алгоритмов с симметричными и несимметричными ключами. Электронная цифровая подпись. Контроль целостности; экранирование; анализ защищённости; обеспечение отказоустойчивости; обеспечение безопасного восстановления. Формы и виды работы: фронтальная беседа, выполнение практических работ в группе и самостоятельно, работа с гаджетами (телефон, ноутбук).

6. Технические и организационные методы защиты информации.

Технические средства охраны объектов (физическая защита доступа, противопожарные меры). Защита от утечки информации (перехвата данных, электростатических и электромагнитных излучений и др.). Технические

средства противодействия несанкционированному съёму информации по возможным каналам её утечки. Организационные меры защиты. Определение круга лиц, ответственных за информационную безопасность, обеспечение надёжной и экономической защиты.

Требования к обслуживающему персоналу. Формы и виды работы: фронтальные беседы, выполнение практических работ, работа с гаджетами (компьютер, телефон).

7. Защита информации в компьютерных сетях.

Примеры взломов сетей и веб-сайтов. Причины уязвимости сети Интернет. Цели, функции и задачи защиты информации в компьютерных сетях. Безопасность в сети Интернет. Методы атак, используемые злоумышленниками для получения или уничтожения интересующей информации через Интернет. Способы отделения интрасети от глобальных сетей. Фильтрующий маршрутизатор, программный фильтр и т.д. Формы работы: фронтальная беседа, прохождение тестирований, работа с компьютером.

8. Проблемы информационно–психологической безопасности личности. Определение понятия информационно-психологической безопасности. Основные виды информационно-психологических воздействий. Виртуальная реальность и ее воздействие на нравственное, духовное, эмоциональное и физическое здоровье школьников. Игромания, компьютерные манипуляции, фишинг, киберугрозы и пропаганда других опасных явлений в Интернете. Способы Защиты от нежелательной информации в интернете. Нравственно-этические проблемы информационного общества. Формы и виды работ: фронтальная беседа, демонстрация фото и видео материалов, выполнение практических работ в парах, работа с гаджетами (телефон, компьютер).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практика	
1.	Общие проблемы информационной безопасности.	3	2	1	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
2.	Угрозы информационной безопасности	4	2	2	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
3.	Вредоносные программы. Методы профилактики и защиты.	4	2	2	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
4.	Правовые основы обеспечения информационной безопасности.	6	3	3	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	9	8	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практика	
1.	Современные методы защиты информации в автоматизированных системах обработки данных.	6	3	3	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
2.	Технические и организационные методы защиты информации.	3	1	2	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
3.	Защита информации в компьютерных сетях.	4	2	2	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
4.	Проблемы информационно–психологической безопасности личности.	4	2	2	https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	8	9	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети Интернет. 5–6 класс/ Цветкова М.С., Якушина Е.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети Интернет. 5–6 класс/ Цветкова М.С., Якушина Е.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

1. Информационная безопасность 5-6 класс
<https://lbz.ru/metodist/authors/ib/5-6.php>
2. Авторская мастерская медиаобразование и информационная грамотность
<https://lbz.ru/metodist/authors/mediaeducation/>