

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа №9
имени Героя Советского Союза И.Д.Ваничкина
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск
Самарской области
446218, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Ворошилова, д. 6, тел. 4-70-52

Принято
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 19
от «13» августа 2020 г.

Утверждаю
приказом директора № 264-од
от 13.08.2020 г.
Директор ГБОУ ООШ № 9
 И.Н. Недбалю



Программа внеурочной деятельности
Факультатив
«Информационная безопасность»
7 класс

Составитель:
Бурмакина Е.В.,
учитель математики и информатики

2020 г.

Введение

Программа внеурочной деятельности «Информационная безопасность» предназначена для обучающихся 7 классов и рассчитана на 1 год обучения.

Программа включает три раздела:

- «Результаты освоения курса внеурочной деятельности»;
- «Содержание курса внеурочной деятельности» с указанием форм организации и видов деятельности;
- «Тематическое планирование».

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Примерной рабочей программой учебного курса «Цифровая гигиена», рекомендованной Координационным советом учебно-методических объединений в системе общего образования Самарской области (протокол № 27 от 21.08.2019)

- Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Предметные:

Выпускник научится:

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в интернете;
- безопасно использовать средства коммуникации,
- безопасно вести и применять способы самозащиты при попытке мошенничества,
- безопасно использовать ресурсы интернета.

Выпускник овладеет:

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т.п.

Выпускник получит возможность овладеть:

- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности;
- использовать для решения коммуникативных задач в области безопасности жизнедеятельности различные источники информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Метапредметные

Регулятивные универсальные учебные действия.

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

Познавательные универсальные учебные действия.

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- критически оценивать содержание и форму текста;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Личностные

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к окружающим людям в реальном и виртуальном мире, их позициям, взглядам, готовность вести диалог с другими людьми, обоснованно осуществлять выбор виртуальных собеседников;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- сформированность понимания ценности безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в информационно-телекоммуникационной среде.

Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание программы учебного курса соответствует темам основной образовательной программы основного общего образования по учебным предметам «Информатика» и «Основы безопасности жизнедеятельности», а также расширяет их за счет привлечения жизненного опыта обучающихся в использовании всевозможных технических устройств (персональных компьютеров, планшетов, смартфонов и пр.), позволяет правильно ввести ребенка в цифровое пространство и корректировать его поведение в виртуальном мире.

Курс «Информационная безопасность» является важной составляющей работы с обучающимися, активно использующими различные сетевые формы общения (социальные сети, игры, пр.) с целью мотивации ответственного отношения к обеспечению своей личной безопасности, безопасности своей семьи и своих друзей.

Основными **целями** изучения курса «Информационная безопасность» являются:

- обеспечение условий для профилактики негативных тенденций в информационной культуре учащихся, повышения защищенности детей от информационных рисков и угроз;
- формирование навыков своевременного распознавания онлайн-рисков (технического, контентного, коммуникационного, потребительского характера и риска интернет-зависимости).

Задачи программы:

- сформировать общекультурные навыки работы с информацией (умения, связанные с поиском, пониманием, организацией, архивированием цифровой информации и ее критическим осмыслением, а также с созданием информационных объектов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео);
- создать условия для формирования умений, необходимых для различных форм коммуникации (электронная почта, чаты, блоги, форумы, социальные сети и др.) с различными целями и ответственного отношения к взаимодействию в современной информационно-телекоммуникационной среде;
- сформировать знания, позволяющие эффективно и безопасно использовать технические и программные средства для решения различных задач, в том числе использования компьютерных сетей, облачных сервисов и т.п.;
- сформировать знания, умения, мотивацию и ответственность, позволяющие решать с помощью цифровых устройств и интернета различные повседневные задачи, связанные с конкретными жизненными ситуациями, предполагающими удовлетворение различных потребностей;

- сформировать навыки по профилактике и коррекции зависимого поведения школьников, связанного с компьютерными технологиями и Интернетом.

Основное содержание программы представлено разделами «Безопасность общения», «Безопасность устройств», «Безопасность информации».

Каждый раздел учебного курса завершается выполнением проектной работы по одной из тем, предложенных на выбор учащихся и/или проверочного теста.

За счет часов, предусмотренных для повторения материала (4 часа), возможно проведение занятий для учащихся 4-6 классов. Эти занятия в качестве волонтерской практики могут быть проведены учащимися, освоившими программу. Для проведения занятий могут быть использованы презентации, проекты, памятки, онлайн занятия, подготовленные в ходе выполнения учебных заданий по основным темам курса.

7 класс (34 ч.)

Раздел 1. «Безопасность общения»

Тема 1. Общение в социальных сетях и мессенджерах. 1 час.

Социальная сеть. История социальных сетей. Мессенджеры. Назначение социальных сетей и мессенджеров. Пользовательский контент.

Тема 2. С кем безопасно общаться в интернете. 1 час.

Персональные данные как основной капитал личного пространства в цифровом мире. Правила добавления друзей в социальных сетях. Профиль пользователя. Анонимные социальные сети.

Тема 3. Пароли для аккаунтов социальных сетей. 1 час.

Сложные пароли. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей. Использование функции браузера по запоминанию паролей.

Тема 4. Безопасный вход в аккаунты. 1 час.

Виды аутентификации. Настройки безопасности аккаунта. Работа на чужом компьютере с точки зрения безопасности личного аккаунта.

Тема 5. Настройки конфиденциальности в социальных сетях. 1 час.

Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.

Тема 6. Публикация информации в социальных сетях. 1 час.

Персональные данные. Публикация личной информации.

Тема 7. Кибербуллинг. 1 час.

Определение кибербуллинга. Возможные причины кибербуллинга и как его избежать? Как не стать жертвой кибербуллинга. Как помочь жертве кибербуллинга.

Тема 8. Публичные аккаунты. 1 час.

Настройки приватности публичных страниц. Правила ведения публичных страниц. Овершеринг.

Тема 9. Фишинг. 2 часа.

Фишинг как мошеннический прием. Популярные варианты распространения фишинга. Отличие настоящих и фишинговых сайтов. Как защититься от фишеров в социальных сетях и мессенджерах.

Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов. 3 часа.

Раздел 2. «Безопасность устройств»

Тема 1. Что такое вредоносный код. 1 час.

Виды вредоносных кодов. Возможности и деструктивные функции вредоносных кодов.

Тема 2. Распространение вредоносного кода. 1 час.

Способы доставки вредоносных кодов. Исполняемые файлы и расширения вредоносных кодов. Вредоносная рассылка. Вредоносные скрипты. Способы выявления наличия вредоносных кодов на устройствах. Действия при обнаружении вредоносных кодов на устройствах.

Тема 3. Методы защиты от вредоносных программ. 2 часа.

Способы защиты устройств от вредоносного кода. Антивирусные программы и их характеристики. Правила защиты от вредоносных кодов.

Тема 4. Распространение вредоносного кода для мобильных устройств. 1 час.

Расширение вредоносных кодов для мобильных устройств. Правила безопасности при установке приложений на мобильные устройства.

Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов. 3 часа.

Раздел 3 «Безопасность информации»

Тема 1. Социальная инженерия: распознать и избежать. 1 час.

Приемы социальной инженерии. Правила безопасности при виртуальных контактах.

Тема 2. Ложная информация в Интернете. 1 час.

Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей. Фейковые новости. Поддельные страницы.

Тема 3. Безопасность при использовании платежных карт в Интернете. 1 час.

Транзакции и связанные с ними риски. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов.

Тема 4. Беспроводная технология связи. 1 час.

Уязвимость Wi-Fi-соединений. Публичные и непубличные сети. Правила работы в публичных сетях.

Тема 5. Резервное копирование данных. 1 час.

Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах.

Тема 6. Основы государственной политики в области формирования культуры информационной безопасности. 2 час.

Доктрина национальной информационной безопасности. Обеспечение свободы и равенства доступа к информации и знаниям. Основные направления государственной политики в области формирования культуры информационной безопасности.

Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов. 3 часа.

Повторение. Волонтерская практика. 3 часа.

Формы организации:

- традиционный урок (коллективная и групповая формы работы)
- тренинги (в классической форме или по кейс-методу)
- дистанционное обучение (видеоролики, почтовые рассылки)
- диспуты
- проекты
- общественно-полезные практики

Виды деятельности

- Познавательная
- Проблемно-ценностное общение
- Техническое творчество
- Проектная деятельность

Оценивание результативности освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «Информационная безопасность» осуществляется с помощью тестирования. (см. Приложение).

Критерии оценки результатов тестов:

- 80 – 100% - высокий уровень освоения программы;
- 60-80% - уровень выше среднего;
- 50-60% - средний уровень;
- 30-50% - уровень ниже среднего
- меньше 30% - низкий уровень.

Тематическое планирование

Согласно учебному плану ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска на изучение курса внеурочной деятельности «Информационная безопасность» в 7-ом классе выделен 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

№ п/п	Тема	Количество часов
Тема 1. «Безопасность общения»		
1	Общение в социальных сетях и мессенджерах	1
2	С кем безопасно общаться в интернете	1
3	Пароли для аккаунтов социальных сетей	1
4	Безопасный вход в аккаунты	1
5	Настройки конфиденциальности в социальных сетях	1
6	Публикация информации в социальных сетях	1
7	Кибербуллинг	1
8	Публичные аккаунты	1
9	Фишинг	2
10	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов	3
Тема 2. «Безопасность устройств»		
1	Что такое вредоносный код	1
2	Распространение вредоносного кода	1
3	Методы защиты от вредоносных программ	2
4	Распространение вредоносного кода для мобильных устройств	1
5	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов	3
Тема 3 «Безопасность информации»		
1	Социальная инженерия: распознать и избежать	1
2	Ложная информация в Интернете	1
3	Безопасность при использовании платежных карт в Интернете	1
4	Беспроводная технология связи	1
5	Резервное копирование данных	1
6	Основы государственной политики в области формирования культуры информационной безопасности	2
7	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов	3
8	Повторение	2
9	Волонтерская практика	1
	Итого	34

Тест 1

Раздел 1 «Безопасность общения»

1) Аккаунт социальной сети - это...

- a) графическое представление пользователя
- b) онлайн-сервис или веб-сайт
- c) учетная запись, личная страница пользователя

2) Что такое социальная сеть?

- a) программа для загрузки интернет-страниц
- b) интернет-страница или веб-сайт, позволяющий общаться и обмениваться информацией
- c) учетная запись

3) Установить соответствие между функциями браузера и их описанием

- 1) история посещения страниц
 - 2) сохранение паролей
 - 3) управление всплывающими окнами
 - 4) управление информацией о местоположении
 - 5) автозаполнение
-
- a) упрощает доступ к регулярно посещаемым сайтам за счет автоматического ввода
 - b) автоматическая блокировка всплывающих окон
 - c) возврат на посещенную страницу или восстановление события
 - d) использование данных о местоположении для вывода ближайших запрашиваемых мест
 - e) доступ к регулярно посещаемым сайтам за счет автоматического заполнения учетных данных

4) Что необходимо для входа в аккаунт?

- a) инверсия
- b) логин
- c) скриншот
- d) аватар
- e) пароль

5) Выберите информацию, которую безопасно размещать на своей странице:

- a) хобби

- b) паспортные данные
- c) местоположение
- d) любимые книги
- e) номер школы
- f) домашний адрес
- g) любимые места в городе

6) Отметьте простые пароли для использования в учетной записи:

- a) sqwertb
- b) Tdscg 12_5v
- c) MyAccc.ert
- d) uipot
- e) eve.try
- f) Reper 1987
- g) Qwasd.13%7

7) Что такое двухфакторная аутентификация?

8) Кибербуллинг – это..

- a) навязчивое внимание к человеку со стороны другого человека
- b) угрозы, травля, оскорбления в интернете
- c) доступ в режиме реального времени к пользовательскому контенту

9) Какие настройки конфиденциальности следует установить, чтобы обезопасить себя от мошенников?

- a) приватность подарков
- b) приватность персональных данных
- c) приватность списка друзей
- d) приватность местоположения
- e) приватность фотографий
- f) приватность аудиозаписей

Тест 2

Раздел 2 «Безопасность устройств»

1) Соотнесите названия вредоносных кодов с их описанием:

- 1) вирус
- 2) троян
- 3) червь
- 4) руткиты
- 5) бэкдор
- 6) загрузчик

- a) часть кода, используемая для загрузки и установки вредоносной программы
- b) самовоспроизводящийся вредоносный код
- c) вредоносная программа, которая устанавливается на компьютере отдельным файлом и распространяется через сеть Интернет
- d) вредоносная программа, которая может блокировать, изменять, повреждать, удалять, шифровать данные на устройстве
- e) вредоносная программа, которую после активации трудно обнаружить на устройстве
- f) программа для получение доступа к данным и удаленного управления устройством

2) Что такое расширение?

- a) последовательность букв после точки в названии файла для обозначения его формата
- b) алгоритм для автоматизации каких-то процессов
- c) комплекс программ, предназначенный для управления файлами

3) Как распространяются вредоносные программы?

- a) при посещении популярных сайтов
- b) с помощью вложенных в электронные письма файлов
- c) при авторизации в социальной сети
- d) с помощью файлообменников и торрентов
- e) при переходе по ссылке для подтверждения регистрации
- f) при использовании зараженной интернет страницы

4) Отметьте истинные высказывания

- a) трояны и вирусы распространяются самостоятельно
- b) трояны распространяются самостоятельно, а вирусы распространяют люди
- c) трояны распространяют люди, а вирусы распространяются самостоятельно
- d) трояны и вирусы распространяют люди
- e) черви распространяются самостоятельно
- f) черви распространяют люди

5) Отметьте виды программ, которые всегда вредоносны:

- a) утилиты
- b) макросы
- c) троян
- d) руткиты
- e) софт
- f) бэкдор
- e) архиватор
- g) скрипт

6) Что такое спам?

- a) массовые незапрашиваемые рассылки
- b) вредносный код
- c) вредоносная программа

7) На какие параметры следует обращать внимание, приобретая антивирусные программы?

8) Что такое операционная система (ОС)?

- a) игровая платформа
- b) комплекс программ, предназначенный для управления ресурсами технического устройства
- c) вспомогательная программа, созданная для выполнения типовых задач

9) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:

- a) прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить
- b) сохранить приложение в парке «Спам», выяснить IP-адрес генератора спама
- c) удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его

10) Чтобы предотвратить заражение вирусами необходимо:

- a) регулярное обновление операционной системы
- b) проверка всех ссылок и файлов, полученных по электронной почте
- c) установка только лицензионной версии программного обеспечения
- d) отказ от перехода по ссылкам из всплывающих окон
- e) установка на компьютер сразу нескольких средств защиты
- f) загрузка программного обеспечения только с официальных сайтов разработчиков

Тест 3

Раздел 3 «Безопасность информации»

1) Объясните следующие понятия:

- a) фейковый сайт
- b) фейковый аккаунт
- c) фейковые новости
- d) фейковая кредитная карта

2) Что такое СМИ?

- a) распространение ложной информации
- b) процесс несанкционированной активности в инфраструктуре атакуемой системы
- c) совокупность органов публичной передачи информации с помощью технических средств

3) Соедините понятия с их определениями:

- 1) гаджет
- 2) патч
- 3) интерфейс
- 4) VPN (Virtual private network)
- 5) WEP (wired equivalent privacy)
- б) роутер

- a) виртуальная частная сеть, используемая для доступа к корпоративной сети
- b) прибор, позволяющий настроить сеть Интернет между подключенными к нему устройствами
- c) портативное техническое устройство
- d) алгоритм для обеспечения безопасности сети Wi-Fi
- e) набор инструментов, предназначенный для взаимодействия человека и технического устройства
- f) исправления и дополнения программного кода

4) Для безопасной работы с Wi-Fi в публичном месте необходимо:

- a) по возможности использовать мобильный интернет
- b) выбирать сеть, название которой совпадает с названием заведения
- c) обновлять программные обеспечения из публичных сетей
- d) уточнять у сотрудников сеть, которой лучше воспользоваться
- e) использовать VPN
- f) нажимать продолжить, если появилось объявление об ошибке сертификата
- g) подключаться к сетям без авторизации

5) Какое шифрование, предназначенное для защиты сети, легко взломать?

- a) WEP

- b) WPA
- c) WPA2

6) Резервное копирование позволяет...

- a) обезопасить хранимую информацию от повреждений и выхода из строя
- b) защищает информацию от вредоносных программ и вирусов
- c) позволяет восстановить ценную информацию, поврежденную или удаленную на устройстве

7) Критерии, обеспечивающие безопасность, при использовании интернет-магазинов и совершении онлайн платежей онлайн-платежах

- a) обновление операционной системы
- b) обновление браузера
- c) компьютер близких родственников
- d) цена на товар значительно ниже среднерыночной цены
- e) антивирусная защита устройства
- f) большое количество исключительно хвалебных отзывов

Ответы на тесты

Тест 1

1) с ; 2) b ; 3) 1-с, 2-е, 3-б, 4-д, 5-а ; 4) b, e ; 5) a, d, g ; 6) a, d, e ;

7) логин, пароль и подтверждение через (минимум 2) смс, голосовой вызов, мобильное приложение, наличие устройств: usb-токен, смарт-карта

8) b; 9) b, d, e

Тест 2

1) 1-б, 2-д, 3-с, 4-е, 5-ф, 6-а; 2) а ; 3) b, d, e, f ; 4) с, е ; 5) с, d, f ; 6) а ;

7) (минимум 5) платность/бесплатность, уровень детектирования (обнаружения вредоносных программ), уровень ложных срабатываний, разнообразие функций (умение работать с вредоносным кодом, фишингом, спамом, предупреждение об обновлениях операционной системы), влияние на скорость работы компьютера, ресурсоемкость, русский язык (русский интерфейс)

8) b ; 9) с ; 10) а, с, d, f

Тест 3

1) (фейковый — поддельный, фальсифицированный, лживый, фальшивый)

фейковый сайт - фальсифицированный сайт, копия страницы известного сайта

фейковый аккаунт — аккаунт с недостоверной информацией (имя, контакты, фотографии)

фейковые новости — фальшивые новости

фейковая кредитная карта — банковская карта, оформленная на несуществующего человека

2) с ; 3) 1-с, 2-ф, 3-е, 4-а, 5-д, 6-б ; 4) а, d, e ; 5) а ; 6) с; 7) а, b, e