

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АМУРСКИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ»  
(ГПОАУ АМФЦПК)

УТВЕРЖДАЮ  
директор ГПОАУ АМФЦПК  
\_\_\_\_\_ И.О. Кулыгина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«КИБЕРГИГИЕНА И РАБОТА  
С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ»**

**Направленность программы:** *техническая*

**Уровень программы:** *стартовый*

**Возраст обучающихся:** *12-17 лет*

**Срок реализации:** *1 год*

Автор-составитель:  
Хомич Марина Владимировна  
педагог дополнительного образования

г. Белогорск, 2023 г.

## Содержание программы:

<b>1. Комплекс основных характеристик программы</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	8
1.4. Планируемые результаты	30
<b>2. Комплекс организационно педагогических условий</b>	<b>32</b>
2.1. Календарный учебный график	32
2.2. Условия реализации программы	47
2.3. Формы аттестации	47
2.4. Оценочные материалы	48
3. Список литературы	53
4. Методическое обеспечение программы	57

## **1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Интернет - всемирная система объединенных компьютерных сетей для хранения и передачи информации, которая, главным образом, предназначалась для использования правительством и государственными органами, а позже для исследовательских и образовательных сообществ. В настоящее время без сети Интернет невозможно представить свою жизнь, он проник во все сферы нашей жизни и выполняет множество функций, такие как информационная, коммуникативная, образовательная и т. д. Многие люди не могут представить себе жизнь без глобальной сети, особенно без социальных сетей. Страница человека в социальной сети - виртуальное лицо современного человека.

Поэтому очень важно уметь ориентироваться в огромном объеме информации, отличать достоверную информацию от ложной, обезопасить себя и свои личные данные от негативных действий других пользователей сети.

#### **Направленность программы**

Программа носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, технико-технологических и гуманитарных компетенций.

Данная программа разработана в соответствии с **нормативно - правовыми документами:**

- Федеральный закон РФ от 29.12. 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03. 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования

к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;
- Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных программ от 21.02.2022 г. (Министерство образования и науки Амурской области (ГАУ ДПО «АМИРО»)
- Устав ГПОАУ АМФЦПК

### **Актуальность программы**

Программа знакомит учащихся с методическими основами и практикой анализа информации в интернет-пространстве и демонстрирует социальную значимость аналитической работы.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской деятельности и анализа информации в интернет-пространстве, смогут обнаруживать источники информации, каналы и способы ее распространения. Также учащиеся научатся распознавать опасный и вредоносный контент, манипулирование сознанием и внушение потенциально опасных идей в интернет-пространстве. Полученные знания и умения позволят критически оценивать и классифицировать получаемую в интернет-пространстве информацию, использовать ее в положительных целях и нейтрализовать ее негативное влияние.

### **Отличительная особенность программы**

Программа «Кибергигиена и работа с большими данными» является самостоятельным целостным курсом для учащихся среднего школьного возраста.

Программа обеспечивает разностороннее личностное развитие учащихся, их готовность применять знания, умения, личностные качества для решения актуальных и перспективных задач в жизненной практике.

Учебный материал программы содержит ряд приемов, методик, способов контроля результативности обучения в рамках инновационных технологий.

Инновационные приемы направлены на развитие любознательности, познавательной активности, потребности в самообразовании; инновационные методики поддерживают тематическую проектно-исследовательскую деятельность учащихся и представление результатов в рамках учебных конференций; контроль результатов обучения отслеживается через мониторинг динамики результативности.

Логика построения учебного материала, методические подходы к формированию художественных понятий и общих действий, система учебных заданий, творческое проектирование тематических композиций, успешность результатов позволяют раскрывать осознанные первичные профессиональные интересы и склонности, выявленные при освоении программных разделов.

Программа направлена на формирование у учащихся базовых компетенций в области исследовательской деятельности в целом и анализа информации в интернет-пространстве в частности. Она акцентирует внимание на медиаграмотности и анализе информации в интернет-пространстве в контексте психологической безопасности личности. Особое внимание уделяется социальным сетям. Также будет рассмотрена технология «big data», которая позволяет работать со структурированными и неструктурированными данными огромных объемов и содержания, а также будут изучены методы их обработки, которые позволяют анализировать информацию.

### **Новизна программы**

Программа «Кибергигиена и работа с большими данными» в целом строится на концепции подготовки учащихся к профессии киберследователя - профессии будущего, выделенной в «Атласе новых профессий» (проект «Агентства стратегических инициатив» по исследованию рынка труда, 2015 г.) и предполагающей проведение расследований киберпреступлений

посредством поиска и обработки информации в интернет-пространстве.

**Адресат программы:**

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к информационным технологиям, стремящихся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся. Психолого-педагогические особенности учащихся определяют и методы индивидуальной работы педагога с каждым из них, темпы прохождения образовательного маршрута

Набор обучающихся свободный по 12 человек в группу.

**Объём и срок освоения программы.**

Объём программы – 72 часа (2 часа в неделю).

**Форма обучения.**

Очная

**Особенности организации образовательного процесса.**

Занятия проводятся со всем составом группы. Группа формируется из обучающихся 12-17 летнего возраста.

**Режим занятий.**

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятие проводится 1 раз в неделю по 2 часа. Перерыв между занятиями 10 мин.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** формирование у учащихся способности к разностороннему и комплексному анализу информации, размещенной на различных интернет-ресурсах, в интересах безопасного и рационального использования интернет-пространства.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- сформировать у учащихся представление о структуре и типах информации в интернет-пространстве, больших данных и больших пользовательских данных;
- ознакомить учащихся с методами и средствами поиска информации в интернет-пространстве;
- сформировать у учащихся способность распознавать опасный и вредоносный контент и идентифицировать явления манипулирования сознанием в интернет-пространстве, внушения деструктивных идей и вовлечения в социально опасные группы в социальных сетях;
- сформировать у учащихся способность определять социальные характеристики и индивидуальные особенности людей и обнаруживать признаки опасного поведения на основании их аккаунтов в социальных сетях;
- обучить учащихся приемам противодействия негативным воздействиям в интернет-пространстве.

***Воспитательные:***

- сформировать у учащихся культуру позитивного использования интернет-пространства;
- в защищенной среде продемонстрировать учащимся возможные угрозы и риски интернет-пространства;
- привить информационную культуру: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации.

***Развивающие:***

- ознакомить учащихся с основами исследовательской деятельности (принципами построения исследования, процедурой и этикой его проведения, количественными и качественными методами обработки полученных данных);
- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать источники и каналы распространения информации в интернет-

пространстве и определять ее качество;

- сформировать у учащихся способность успешной самопрезентации и создания позитивного имиджа в социальных сетях;

- сформировать у учащихся навыки планирования, проведения и обработки результатов исследования информации в интернет-пространстве при помощи поисковых систем, общедоступных средств поиска информации и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум»;

- развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность.

### 1.3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

№	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
	<b>Настройки Безопасности персонального компьютера. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
1.	Тема 1. Разграничение прав пользователей.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
2.	Тема 2. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы. Изучение сообщений о синем экране с помощью системы «Крибрум».	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
3.	Тема 3. Брандмауэры и фаерволы. Работа в браузере. Настройки безопасности.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач

	<b>1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
4.	Тема 1.1 Информационная структура интернета, поисковые системы.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
5.	Тема 1.2. Принципы эффективного поиска информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
6.	Тема 1.3. Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
	<b>2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
7.	Тема 2.1. Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты. Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».	1	1	1	Тестирование, опрос, решение практических задач
8.	Тема 2.2. Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
9.	Тема 2.3. Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
10.	Тема 2.4. Проблема краж персональных	1	1	2	Тестирование, опрос, решение

	данных с помощью вредоносного ПО. Проблема краж с помощью банковских карт.				практических задач
	<b>3. Основы работы в социальных сетях.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
11.	Тема 3.1. Социальные сети и социальные медиа. Поведение молодежи в сети, проблема лайков.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
12.	Тема 3.2. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения. Анализ сообществ с помощью системы «Крибрум».	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
	<b>4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
13.	Тема 4.1. Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Создание безопасных паролей	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач

14.	Тема 4.2. Структура аккаунта Пользователя социальной сети. Самопрезентация пользователя в социальных сетях. Проблема репостов, юридический аспект.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
15.	Тема 4.3. Проблемы использования в сообщениях геотегов.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
16.	Тема 4.4. Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях.	0	2	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
	<b>5. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
17.	Тема 5.1. Правила противодействия фишингу. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
18.	Тема 5.2. Интернет-коммерция. Площадки для Интернет-торговли. Проверка подлинности интернет магазина.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
19.	Тема 5.3. Сетевые игры: польза и вред. (Сетевые игры как массовые развлечения. Бесплатные и платные игры. Для чего может быть полезен ПК и Интернет и как польза	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач

	превращается во вред.)				
20.	Тема 5.4. Киберугрозы Интернета. Кибертерроризм и кибервойны. Кибершпионаж. Кибероружие.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
21.	Тема 5.5. Понятие интернет- зависимости, компьютерной зависимости и причин их возникновения. Интернет-сообщество. Зависимость от интернет-общения. Виртуальная личность.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
22.	Тема 5.6. Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью через сеть. Киберкультура и личность. Типы интернет- зависимости.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
	<b>6. Безопасность мобильных устройств.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
23.	Тема 6.1. Безопасность мобильных устройств в информационных системах. Источники заражения мобильных устройств.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
24.	Тема 6.2. Угрозы для iOS-устройств. Угрозы для Android- устройств.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
25.	Тема 6.3. Рост числа угроз для мобильных устройств. Вирусы для	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических

	мобильных устройств.				задач
	<b>7. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
26.	Тема 7.1. Общие понятия об устройстве WiFi-сетей Угрозы безопасности WiFi-сетей. Сниффинг	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
27.	Тема 7.2. Методы защиты сетей WiFi. Меры безопасности для пользователя WiFi.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
28.	Тема 7.3. Настройка безопасности сетей WiFi Онлайн сервисы для безопасности пользователя в интернете.	1	1	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
	<b>8. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	Тестирование, опрос, решение практических задач
29.	Тема 8.1. Определение больших данных, характеристики, сферы применения.	2	0	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
30.	Тема 8.2. Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.	2	0	2	Тестирование, опрос, решение практических задач
31.	Тема 8.3. Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA.	2	2	4	Тестирование, опрос, решение практических задач
32.	Тема 8.4. Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей.	2	2	4	Тестирование, опрос, решение практических задач
33.	Тема 8.5. Место нейрокомпьютеров в	2	2	4	Тестирование, опрос, решение

	современных информационных технологиях.				практических задач
	Итого	37	35	72	

### **Содержание учебного (тематического) плана**

Курс состоит из одного вводного и восьми основных разделов.

Настройки безопасности персонального компьютера. Порядок действий ликвидации последствий сбоев системы.

1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.
2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.
3. Основы работы в социальных сетях.
4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.
5. Распознавание опасного и вредоносного контента в интернет-пространстве.
6. Безопасность мобильных устройств.
7. Угрозы безопасности в сетях Wi-Fi. Онлайн сервисы безопасности.
8. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.

#### **1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.**

В рамках раздела 1 учащиеся научатся анализировать информацию в интернет-пространстве, исходя из информационной структуры интернета. Задача раздела основывается на структурировании и оценке информации в глобальной сети «Интернет». Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения правил эффективного поиска и анализа информации в интернете. Учащимся будет предложено познакомиться с понятием информация, большие данные и принципами эффективного поиска информации в интернете с помощью или без системы «Крибрум».

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы обработки информации;
- особенности и закономерности эффективного поиска информации в интернете.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- искать информацию в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентации;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

*Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:*

- интерактивная лекция, - практическая работа, - самостоятельная работа, - конференция.

**Тема 1.1.** Информационная структура интернета, поисковые системы.

*Теория.* Информационная структура интернета, поисковые системы.

Постановка задачи исследования.

*Практика.* Информационная структура интернета, поисковые системы.

Знакомство с поисковыми системами на практике.

**Тема 1.2.** Принципы эффективного поиска информации в интернете.

Принципы оценки качества источников информации.

*Теория.* Принципы эффективного поиска информации в интернете.

Принципы оценки качества источников информации.

*Практика.* Использование эффективного поиска информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации с помощью системы «Крибрум»

**Тема 1.3.** Определение больших данных. Технологии хранения больших данных

*Теория.* Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.

*Практика.* Поиск больших данных. Технологии хранения больших данных.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

## **2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.**

В рамках раздела 2 учащиеся научатся определять кибератаки и сбои в системе. Задача раздела основывается на анализе информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости рассматривать и принимать во внимание меры защиты программного обеспечения, изучению способов профилактики и лечения вирусов. Учащимся будет предложено оценить способы заражения компьютера при помощи системы «Крибрум» и без нее.

*Учащиеся должны знать:*

— и применять методы обработки информации.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- строить картограммы для визуализации данных исследования;
- выявлять и оценивать вредоносного программного обеспечения;
- выявлять опасности пользования онлайн-платежами;
- описывать и резюмировать результаты исследования;

- создавать презентации;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о ситуации и выделения ключевых событий.

*Формы занятий*, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 2.1.** Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты. Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».

*Теория.* Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты.

*Практика.* Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».

**Тема 2.2.** Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.

*Теория.* Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.

*Практика.* Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК. Установка и настройка антивируса

**Тема 2.3.** Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет. Хакерские атаки, виды атак.

*Теория.* Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.

*Практика.* Поиск фейковых сообщений в сети Интернет.

**Тема 2.4.** Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО. Проблема краж с помощью банковских карт.

*Теория.* Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

*Практика.* Изучение сообщений с помощью системы «Крибрум». Исследование сообщений в системе «Крибрум» проблема краж с помощью банковских карт, проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

### **3. Основы работы в социальных сетях.**

В рамках раздела 3 учащиеся познакомятся с понятиями социальные сети и социальные медиа, научатся определять особенности социальных групп, исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях. Задача раздела основывается на анализе соц. сети и фанатских сообществ. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения соц.сети, жизни сообщества и ситуаций, в которые оно вовлечено, для его оценки. Учащимися будет проанализирована актуальная информация о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без.

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы обработки информации;
- особенности и закономерности функционирования социальных групп на основе различных интернет-источников, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- искать информацию в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентации;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных

выступлений);

— использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

*Формы занятий*, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 3.1.** Социальные сети и социальные медиа. Поведение молодежи в сети, проблема лайков.

*Теория.* Понятие социальные сети и социальные медиа.

*Практика.* Изучение сообщений о социальных сетях и социальных медиа с помощью системы «Крибрум». Поведение молодежи в сети, проблема лайков. Изучение сообщений о поведении молодежи в социальных сетях с помощью системы «Крибрум».

**Тема 3.2.** Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.

*Теория.* Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.

*Практика.* Анализ с помощью системы «Крибрум» активности участников группы сообщества, связей, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества (в том числе с использованием контент-анализа); подготовка к представлению результатов проделанной работы. **4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.**

В рамках раздела 4 учащиеся научатся определять по аккаунтам в социальных сетях социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения, рационально и безопасно использовать в социальных сетях личные и персональные данные. Задача раздела основывается на

анализе собственного профиля в социальных сетях. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости проверки личных и персональных данных, указанных в их аккаунтах, и при необходимости редактирования этих данных. Учащимся будет предложено изучить собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделать заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях. В заключение учащимся предлагается разработать рекомендации по безопасному и рациональному использованию личных и персональных данных в социальных сетях.

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы обработки информации;
- принципы создания безопасных паролей и их хранения;
- принципы безопасного и рационального использования личных и персональных данных в социальных сетях.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- выявлять индивидуальные особенности пользователя в системе «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- выявлять проблемы утечки данных, действия при взломе аккаунтов;
- исследовать аккаунты в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализировать личные профили в социальных сетях;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- готовить презентацию и другие материалы для публичного представления;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя;

- определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;

- создавать позитивный имидж в социальных сетях.

*Формы занятий*, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 4.1.** Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Создание безопасных паролей.

*Теория.* Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Действия при взломе аккаунтов. Безопасные пароли. Понятие персональных данных. Законодательство о защите персональных данных.

*Практика.* Подготовка к групповой работе по разработке рекомендаций по рациональному и безопасному использованию личных и персональных данных в социальных сетях. Разработка рекомендаций по созданию безопасных паролей и их хранению. Работа с сервисами для создания паролей, менеджеры хранения паролей.

**Тема 4.3.** Проблемы использования в сообщениях геотегов.

*Теория.* Риски нерационального и небезопасного использования личных и персональных данных в социальных сетях. Проблемы использования в сообщениях геотегов, столкновения с неразумным и агрессивным поведением в сети.

*Практика.* Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».

**Тема 4.4.** Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях.

*Практика.* Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных

сетях. Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».

### **Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.**

В рамках раздела 5 учащиеся научатся распознавать опасный контент (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определять его источники и каналы распространения, а также узнают, как противодействовать угрозам интернет-пространства, и усвоят правила безопасного поведения в социальных сетях. Задача раздела основывается на анализе подозрительных объявлений в социальных сетях. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости критически оценивать информацию, призывающую к каким-либо действиям. Учащимся будет предложено проанализировать распространение в социальных сетях объявлений о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум», а также проверить достоверность данных объявлений. В заключение учащимся будет предложено алгоритмизировать действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представить их на интеллектуальной карте.

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы обработки информации;
- как распознать опасный и вредный контент и людей с опасным поведением по аккаунтам в социальных сетях.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- искать информацию в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум»;
- описывать и резюмировать результаты исследования;

- строить интеллект-карт;
- выявлять аккаунты (людей и групп), транслирующих опасный и вредный контент и демонстрирующих опасное поведение в социальных сетях;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

*Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:*

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 5.1.** Правила противодействия фишингу. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».

*Теория.* Проблема фишинга в сети. Правила противодействия фишингу.

*Практика.* Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».

**Тема 5.2.** Интернет-коммерция. Площадки для Интернет-торговли. Проверка подлинности интернет-магазина. Благотворительность с помощью интернет.

*Теория.* Проблемы торговли через сеть Интернет. Популярные площадки. Мошеннические схемы, применяемы при работе на онлайн-площадках для торговли.

*Практика.* Методы опознания поддельных интернет-магазинов. Поиск мошеннических интернет-магазинов, объявлений о продаже. Исследование с помощью «Крибрум» подозрительных объявлений о пожертвованиях в благотворительные фонды и частных сборах на лечение. Сравнение сайтов благотворительных фондов - опознание подлинности.

**Тема 5.3.** Сетевые игры: польза и вред.

*Теория.* История развития компьютерных игр, их виды и влияние на развитие и здоровье школьников. Для чего может быть полезен ПК и Интернет и как польза превращается во вред.

*Практика.* Сетевые игры как массовые развлечения. Бесплатные и платные игры. Исследование популярных сетевых игр с помощью системы «Крибрум».

**Тема 5.4.** Киберугрозы Интернета. Кибертерроризм и кибервойны. Кибершпионаж. Кибероружие.

*Теория.* Понятие кибертерроризма и кибервойны. Деятельность кибервойск. Методы защиты от кибератак.

*Практика.* Анализ самых громких кибератак. Обнаружение и исследование вредоносных программ, относящихся к кибероружию.

**Тема 5.5.** Понятие интернет-зависимости, компьютерной зависимости и причин их возникновения.

*Теория.* Критерии зависимости с точки зрения психологов (приоритетность, изменения настроения, толерантность, симптом разрыва, конфликт, рецидив). Пристрастие к работе с компьютером, к навигации и поиску информации, игромания и электронные покупки, зависимость от сетевого общения, сексуальные зависимости.

*Практика.* Методы предотвращения появления зависимости. Критическая оценка информации, получаемой из сети Интернет.

**Тема 5.6.** Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью через сеть. Киберкультура и личность. Типы интернет-зависимости.

*Теория.* Деструктивная информация в Интернете - как ее избежать. Психологическое воздействие информации на человека. Столкновение с неразумным и агрессивным поведением в сети.

*Практика.* Критерии зависимости с точки зрения психологов. Как развивается зависимость. Интернет как наркотик. Классификация интернет-зависимостей. Опрос- выявление интернет-зависимости у учащихся).

## **6. Безопасность мобильных устройств.**

В рамках раздела 6 учащиеся научатся распознавать источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты). Рассмотрят угрозы для iOS-устройств и Android-устройств, изучат вирусы мобильных устройств (мобильные банкиры и др.) и методы борьбы с ними. Задача раздела основывается на анализе собственного мобильного устройства. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости принятия мер для защиты своих данных. В заключение учащимся будет предложено алгоритмизировать действия по защите своего мобильного устройства и представить их на интеллект-карте.

*Учащиеся должны знать:*

- источники заражения мобильных устройств;
- как отражать и предотвращать атаки на устройства.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- строить интеллект-карт;
- выявлять аккаунты (людей и групп), транслирующих опасный и вредный контент и демонстрирующих опасное поведение в социальных сетях;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представить свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

*Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:*

- интерактивная лекция,
- практическая работа,

- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 6.1.** Безопасность мобильных устройств в информационных системах.

*Теория.* Операционные системы для мобильных устройств. Факторы риска для владельцев мобильных устройств.

*Практика.* Сравнительный анализ популярных ОС.

**Тема 6.2.** Источники заражения мобильных устройств.

*Теория.* Источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты).

*Практика.* Популярные типы вредоносного мобильного ПО.

**Тема 6.3.** Угрозы для iOS-устройств. Угрозы для Android-устройств.

*Теория.* Сравнительный анализ мобильных операционных систем IOS и Android.

*Практика.* Распространенные виды угроз для iOS-устройств и Android-устройств.

**Тема 6.4.** Рост числа угроз для мобильных устройств. Вирусы для мобильных устройств.

*Теория.* Типы вирусов мобильных устройств (мобильные банкиры и др.) и методы борьбы с ними.

*Практика.* Проверка на безопасность различных приложений, установка, удаление. Работа с антивирусом на мобильном телефоне.

**Тема 6.5.** Представление результатов проделанной работы.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

## **7. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.**

В рамках раздела 7 учащиеся изучат общие понятия о работе с сетями WiFi, научатся распознавать угрозы безопасности WiFi-сетей, рационально и безопасно использовать сервисы для проверки безопасности пользователя (проверка компьютера и файлов на вирусы онлайн, онлайн деактивация SMS-

вирусов, проверка сайта на вирусы, проверка файлов по e-mail, определение адреса страницы, проверка стоимости СМС и др.). Задача раздела основывается на анализе сети WiFi в ЦО ИТ-Куб. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости использования сервисов для безопасности пользователя в интернете и настройке безопасности в сетях WiFi. Учащимся будет предложено изучить сеть WiFi в ЦО ИТ-Куб, сделать анализ и составить мнение о том, есть ли угрозы данной сети.

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы защиты сетей WiFi;
- принципы настройки безопасности сетей WiFi, пользователя в интернете.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- проверять компьютер и файлы на вирусы онлайн, онлайн деактивация SMS-вирусов, проверка сайта на вирусы, проверка файлов по e-mail, определение адреса страницы, проверка стоимости СМС;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- готовить презентацию и другие материалы для публичного представления;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя;
- определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;
- создавать позитивный имидж в социальных сетях.

*Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:*

- интерактивная лекция,
- практическая работа,

- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 7.1.** Общие понятия об устройстве WiFi-сетей. Угрозы безопасности WiFi-сетей. Сниффинг. Работа сниффера на примере незащищенного соединения http.

*Теория.* Передача информации по беспроводному интерфейсу IEEE 802.11.

*Практика.* Точки доступа AP (Access Point). Разработка рекомендаций по безопасной работе в открытых WiFi-сетях.

**Тема 7.2.** Методы защиты сетей WiFi. Меры безопасности для пользователя WiFi. Настройка безопасности.

*Теория.* Типы шифрования в Wi-Fi. Методы ограничения доступа. Методы аутентификации.

*Практика.* Установка и настройка Wi-Fi-роутера.

**Тема 7.3.** Настройка безопасной WiFi-сети. Онлайн сервисы для безопасности пользователя в интернете.

*Теория.* Атаки на сети WiFi.

*Практика.* Установка и настройка Wi-Fi-роутера. Проверка компьютера и файлов на вирусы онлайн, онлайн деактивация SMS-вирусов, проверка сайта на вирусы, проверка файлов по email, определение адреса страницы, проверка стоимости СМС.

## **8. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.**

В рамках раздела 8 учащиеся научатся определять большие данные и основные принципы построения нейросетей. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости ознакомления с большими данными. Учащимся будет предложено изучить теоретический материал, в том числе при помощи системы «Крибрум», и иметь представление про большие данные. Также учащимся будут продемонстрированы примеры больших данных и нейросетей.

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы обработки информации;
- принципы безопасного и рационального использования личных и персональных данных в социальных сетях.

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- выявлять индивидуальные особенности пользователя в системе «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- выявлять большие данные;
- исследовать нейросети;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентацию и другие материалы для публичного представления;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя;
- определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;
- создавать позитивный имидж в социальных сетях.

*Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:*

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- конференция.

**Тема 8.1.** Определение больших данных, характеристики, сферы применения.

*Теория.* Определение больших данных, характеристики, сферы

применения.

**Тема 8.2.** Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.

*Теория.* Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.

**Тема 8.3.** Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA.

*Теория.* Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA. Работа аналитика.

*Практика.* Работа с реальным применением технологии BIG DATA.

**Тема 8.4.** Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей.

*Теория.* Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей.

**Тема 8.5.** Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.

*Теория.* Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.

*Практика.* Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

#### **1.4. Планируемые результаты**

**Реализация программы предполагает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:**

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

***знать:***

✓ структуры интернет-пространства, типы источников информации и разновидностей контента;

✓ методологию исследования информации в интернет-пространстве;

✓ признаки рискованного и опасного поведения и различных угроз в интернет-пространстве (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности) и уметь идентифицировать их в социальных сетях;

✓ правила безопасного поведения в интернет-пространстве, рационального использования персональных данных, защиты от вредоносных воздействий;

***уметь:***

✓ работать с поисковыми системами, общедоступными средствами поиска информации в интернет-пространстве и системой «Крибрум»;

✓ анализировать информацию в интернет-пространстве при помощи количественных и качественных методов, формировать целостное представление об объекте, ситуации или социальной группе на основе разных источников с применением системы «Крибрум» и без;

✓ определять индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;

✓ ставить цели, планировать свою работу и следовать намеченному плану, критически оценивать достигнутые результаты;

✓ свободно ориентироваться в интернет-пространстве, использовать различные типы источников для решения собственных задач;

✓ грамотно представлять в интернет-пространстве свои личные и персональные данные, формировать и поддерживать собственный позитивный имидж в социальных сетях;

***обладать навыками:***

✓ аналитического, практического и логического мышления;

✓ работы в команде;

✓ проектной деятельности;

✓ представления результатов своей работы окружающим,

аргументирования своей позиции.

### **Способы определения результативности**

Педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов решения задач, результаты участия в интеллектуальных конкурсах всероссийского уровня.

Результатом работы над каждым разделом должна стать презентация (общая для всей группы или своя в каждой малой группе) или общий документ в другом формате (интеллект-карта, лента времени, видеоролик и т.д.).

### **Виды контроля:**

- ✓ устный опрос;
- ✓ самостоятельная работа;
- ✓ участие в проектной деятельности.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

По окончании обучения проводится итоговая аттестация в форме публичной защиты проектов. Документальной формой подтверждения итогов аттестации является документ об образовании установленного Центром «Поиск» образца.

## **2. Комплекс организационно педагогических условий**

### **2.1. Календарный учебный график**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь (6 занятий)	16.09.2023	9:00	Теория	1	Разграничение прав пользователей.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		16.09.2023	9:55	Практика	1	Разграничение прав пользователей. Практическая работа	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практические

2								ских задач
		23.09.2023	9:00	Теория		Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		23.09.2023	9:55	Практика	1	Изучение сообщений о синем экране с помощью системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		30.09.2023	9:00	Теория	1	Брендмауэры и фаерволы..	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		30.09.2023	9:55	Практика	1	Работа в браузере. Настройки безопасности	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	Октябрь (8 занятий)	07.10.2023	9:00	Теория	1	Информационная структура интернета, поисковые системы.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		07.10.2023	9:55	Практика	1	Информационная структура интернета, поисковые системы. Знакомство с поисковыми системами на практике.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		14.10.2023	9:00	Теория	1	Принципы эффективного поиска	Учебный кабинет	Тестирование, опрос,

					информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации.		решение практических задач
	14.10.2023	9:55	Практика	1	Использование эффективного поиска информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации с помощью системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	21.10.2023	9:00			Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	21.10.2023	9:55	Практика	1	Поиск больших данных. Технологии хранения больших данных.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	28.10.2023	9:00	Теория	1	Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты. Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	28.10.2023	9:55	Практика	1	Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
3							

						системы «Крибрум».		ских задач
Ноябрь (8 занятий)	04.11. 2023	9:00	Теория	1	Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач	
	04.11. 2023	9:55	Практика	1	Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК. Установка и настройка антивируса.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач	
	11.11. 2023	9:00	Теория	1	Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет. Хакерские атаки, виды атак. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач	
	11.11. 2023	9:55	Практика	1	Поиск фейковых сообщений в сети Интернет. Примеры хакерских атак.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач	
	18.11. 2023	9:00	Теория	1	Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО. Проблема краж с помощью банковских карт.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач	

		18.11.2023	9:55	Практика	1	Изучение сообщений с помощью системы «Крибрум» проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО. Исследование сообщений в системе «Крибрум» проблема краж с помощью банковских карт.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		25.11.2023	9:00	Теория	1	Социальные сети и социальные медиа. Поведение молодежи в сети, проблема лайков.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		25.11.2023	9:55	Практика	1	Поведение молодежи в сети, проблема лайков. Изучение сообщений о поведении молодежи в социальных сетях с помощью системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
4	Декабрь (10 занятий)	02.12.2023	9:00	Теория	1	Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач

					Анализ сообществ с помощью системы «Крибрум».		
	02.12.2023	9:55	Практика	1	Анализ с помощью системы «Крибрум» активности участников группы сообщества, связей, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества (в том числе с использованием контент-анализа); подготовка к представлению результатов проделанной работы.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	09.12.2023	9:00	Теория	1	Тема 4.1. Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Создание безопасных паролей	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	09.12.2023	9:55	Практика	1	Подготовка к групповой работе по разработке рекомендаций по рациональному и безопасному использованию личных и персональных данных в социальных сетях. Разработка рекомендаций	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач

					по созданию безопасных паролей и их хранению. Работа с сервисами для создания паролей, менеджеры хранения паролей.		
	16.12.2023	9:00	Теория	1	Структура аккаунта Пользователя социальной сети. Самопрезентация пользователя в социальных сетях. Проблема репостов, юридический аспект.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	16.12.2023	9:55	Практика	1	Настройки приватности в социальных сетях. Самопрезентация пользователя в социальных сетях.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	23.12.2023	9:00	Теория	1	Проблемы использования в сообщениях геотегов.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	23.12.2023	9:55	Практика	1	Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	30.12.2023	9:00	Теория	1	Исследование аккаунтов в социальных сетях с	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение

						использование м контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях.		практических задач
		30.12.2023	9:55	Практика	1	Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях. Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
5	Январь (6 занятий)	13.01.2024	9:00	Теория	1	Правила противодействия фишингу. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		13.01.2024	9:55	Практика	1	Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		20.01.2024	9:00	Теория	1	Интернет-коммерция. Площадки для Интернет-торговли. Проверка подлинности интернет магазина. Благотворительность с помощью интернет.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач

						Методы опознавания подлинного сайта благотворительного фонда.		
		20.01.2024	9:55	Практика	1	Методы опознавания поддельных интернет-магазинов. Поиск мошеннических интернет-магазинов, объявлений о продаже. Исследование с помощью «Крибрум» подозрительных объявлений о пожертвованиях в благотворительные фонды и частных сборах на лечение. Сравнение сайтов благотворительных фондов - опознавание подлинности.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		27.01.2024	9:00	Теория	1	Тема 5.8. Сетевые игры: польза и вред. (Сетевые игры как массовые развлечения. Бесплатные и платные игры. Для чего может быть полезен ПК и Интернет и как польза превращается во вред.)	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		27.01.2024	9:55	Практика	1	Сетевые игры как массовые развлечения.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос,

						Бесплатные и платные игры. Исследование популярных сетевых игр с помощью системы «Крибрум».		решение практических задач
6	Февраль (8 занятий)	03.02.2024	9:00	Теория	1	Тема 5.9. Киберугрозы Интернета. Кибертерроризм и кибервойны. Кибершпионаж. Кибероружие.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		03.02.2024	9:55	Практика	1	Анализ самых громких кибератак. Обнаружение и исследование вредоносных программ, относящихся к кибероружию.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		10.02.2024	9:00	Теория	1	Понятие интернет-зависимости, компьютерной зависимости и причин их возникновения. Интернет-сообщество. Зависимость от интернет-общения. Виртуальная личность. Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью через сеть. Киберкультура и личность. Типы	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач

					интернет-зависимости.		
	10.02.2024	9:55	Практика	1	Методы предотвращения появления зависимости. Критическая оценка информации, получаемой из сети Интернет. Критерии зависимости с точки зрения психологов. Как развивается зависимость. Интернет как наркотик. Классификация интернет-зависимостей. Опрос-выявление интернет-зависимости у учащихся).	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	17.02.2024	9:00	Теория	1	Тема 5.13. Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью через сеть. Киберкультура и личность. Типы интернет-зависимости.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	17.02.2024	9:55	Практика	1	Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач

7	Март (10 занятий)					через сеть. Киберкультура и личность. Типы интернет- зависимости.		
		24.02. 2024	9:00	Теория	1	Тема 6.1. Безопасность мобильных устройств в информационн ых системах. Источники заражения мобильных устройств.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		24.02. 2024	9:55	Практи ка	1	Сравнительный анализ популярных ОС.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		02.03. 2024	9:00	Теория	1	Угрозы для iOS-устройств. Угрозы для Android- устройств.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		02.03. 2024	9:55	Практи ка	1	Распространен ные виды угроз для iOS- устройств и Android- устройств.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		09.03. 2024	9:00	Теория	1	Рост числа угроз для мобильных устройств. Вирусы для мобильных устройств.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		09.03. 2024	9:55	Практи ка	1	Проверка на безопасность различных приложений, установка, удаление. Работа с антивирусом на	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач

					мобильном телефоне.		
	16.03.2024	9:00	Теория	1	Общие понятия об устройстве WiFi-сетей Угрозы безопасности WiFi- сетей. Сниффинг	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	16.03.2024	9:55	Практика	1	Точки доступа AP (Access Point). Разработка рекомендаций по безопасной работе в открытых WiFi-сетях. Работа сниффера на примере незащищенного соединения http.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	23.03.2024	9:00	Теория	1	Методы защиты сетей WiFi. Меры безопасности для пользователя WiFi.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	23.03.2024	9:55	Практика	1	Установка и настройка Wi-Fi-роутера.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	30.03.2024	9:00	Теория	1	Настройка безопасности сетей WiFi Онлайн сервисы для безопасности пользователя в интернете.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	30.03.2024	9:55	Практика	1	Установка и настройка Wi-Fi-роутера.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач

8	Апрель (8 занятий)							задач
		06.04. 2024	9:00	Теория	1	Определение больших данных, характеристики , сферы применения.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		06.04. 2024	9:55	Теория	1	Определение больших данных, характеристики , сферы применения.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		13.04. 2024	9:00	Теория	1	Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		13.04. 2024	9:55	Теория	1	Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		20.04. 2023	9:00	Теория	1	Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		20.04. 2024	9:55	Практи ка	1	Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA. Работа аналитика.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач
		27.04. 2024	9:00	Теория	1	Работа с реальным применением технологии BIG DATA.	Учебный кабинет	Тестиров ание, опрос, решение практиче ских задач

9		27.04.2024	9:55	Практика	1	Работа с реальным применением технологии BIG DATA.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
	Май (8 занятий)	04.05.2024	9:00	Теория	1	Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		04.05.2024	9:55	Практика	1	Модели машинного обучения. Основы построения нейросетей.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		11.05.2024	9:00	Практика	1	Метрики машинного обучения, пайплан, производная, градиент	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		11.05.2024	9:55	Практика	1	Решающие деревья, композиция алгоритмов	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		18.05.2024	9:00	Практика	1	Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		18.05.2024	9:55	Практика	1	Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		25.05.2024	9:00	Практика	1	Сверточные нейронные сети,	Учебный кабинет	Тестирование, опрос,

						Архитектуры CNN.		решение практических задач
		25.05.2024	9:55	Практика	1	Введение в нейронные сети (библиотека Pytorch)/	Учебный кабинет	Тестирование, опрос, решение практических задач
		ИТОГО			72			

## 2.2. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

Помещение: учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

Мебель: столы и стулья для педагога и обучающихся, стеллаж.

Оборудование:

- Компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) с доступом к сети Интернет
- Ноутбук
- Интерактивный комплекс;
- Флипчарт магнитно-маркерный;
- Наушники
- МФУ
- Веб- камера

### Кадровое обеспечение

Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Кибергигиена и работа с большими данными» реализует педагог дополнительного образования детей и взрослых Хомич Марина Владимировна, обладающая достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающий основы программирования.

### 2.3. Формы аттестации

#### Способы проверки результатов:

- постоянное визуальное наблюдение за обучающимися на занятиях;
- соревнования внутри группы;
- промежуточный контроль по темам;
- итоговый контроль по итогам года;
- участие в выставках, соревнованиях, конкурсах различного уровня

**Формы подведения итогов:** Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом наблюдения, анкетирования. По итогам первого полугодия и по итогам года заполняется «Диагностическая карта», в которой проставляется уровень усвоения программы каждым учащимся объединения.

Способы и формы выявления результатов	Способы и формы фиксации результатов	Способы и формы предъявления результатов
Открытые занятия Наблюдение Беседа Фестивали Конкурсы статьи в прессе Анализ результатов участия детей олимпиадах, соревнованиях, конкурсах различного уровня Анализ приобретённых навыков	Журнал Благодарность Грамоты Дипломы Статьи в прессе методические разработки Фото отзывы (детей и родителей) аналитические отчёты	Проекты, тестирование, контрольные работы. Открытые занятия Конкурсы Викторины Олимпиады Чемпионаты Соревнования

## 2.4. Оценочные материалы

### **Формы контроля:**

**Входящий контроль** осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. *Цель* – определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися.

*Форма контроля:* тестирование.

**Текущий контроль** осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (решение практических задач средствами языка программирования); взаимоконтроля, самоконтроля и др. Они активизируют, стимулируют работу учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

**Промежуточный контроль** осуществляется в конце I полугодия учебного года.

Форма контроля: тест, решение практических задач средствами языка программирования.

**Итоговый контроль** осуществляется в конце учебного года.

Форма контроля: защита творческого проекта.

Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом наблюдения, анкетирования. По итогам первого полугодия и по итогам года заполняется «Диагностическая карта», в которой проставляется уровень усвоения программы каждым учащимся объединения.

Оценочные материалы:

**Диагностируются результаты** различным образом и на различных этапах деятельности. Для определения уровня знаний и умений обучающихся проводятся: в начале года - входной контроль, в середине года -

промежуточный контроль, в конце года — итоговый контроль. Основной способ оценки – самооценка выполнения программ на языке программирования. Эта оценка присутствует на всех этапах. Одной из форм диагностики результатов является зачет или контрольная работа.

**Входящий контроль:** *Тестирование (Приложение 2)*

**Промежуточный контроль:** *Тестирование, решение задач (Приложение 3)*

**Итоговый контроль:** *учащимся предлагается самостоятельно выбрать тему творческого проекта и на основании темы разработать программу, пояснительную записку, презентацию.*

Методические материалы:

Учебно-воспитательный процесс направлен на развитие природных задатков обучающихся, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей, а также системно-деятельностный метод обучения. Данная программа допускает творческий, импровизированный подход со стороны детей и педагога того, что касается возможной замены порядка раздела, введения дополнительного материала, методики проведения занятий. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы.

**Методы обучения:**

Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта обучающихся.

**1. Традиционные методы** развития интереса обучающихся к техническому творчеству можно объединить в группы, каждая из которых наиболее продуктивна на том или ином этапе работы. 1. Словесный:

объяснение нового материала; рассказ обзорный для раскрытия новой темы; беседы с учащимися в процессе изучения темы.

2. Наглядный: применение демонстрационного материала, наглядных пособий, презентаций по теме.

3. Практический: индивидуальная и совместная продуктивная деятельность, выполнение учащимися определенных заданий, решение задач.

4. Интерактивный: создание специальных заданий, моделирующих реальную жизненную ситуацию, из которой учащимся предлагается найти выход.

### **Педагогические технологии, применяемые в реализации программы:**

1. Технология проблемного диалога. Учащимся не только сообщаются готовые знания, но и организуется такая их деятельность, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое и используют полученные знания и умения для решения жизненных задач.

2. Технология коллективного взаимообучения («организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО), «работа учащихся в парах сменного состава») позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.

3. Игровая технология. Игровая форма в образовательном процессе создаётся при помощи игровых приёмов и ситуаций, выступающих как средство побуждения к деятельности. Способствует развитию творческих способностей, продуктивному сотрудничеству с другими учащимися. Приучает к коллективным действиям, принятию решений, учит руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение.

4. Элементы здоровье-сберегающих технологий являются необходимым условием снижения утомляемости и перегрузки учащихся.

5. Проектная технология предлагает практические творческие задания, требующие от учащихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный исторический этап. Овладевая культурой

проектирования, школьник приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач.

**6. Информационно-коммуникационные технологии** активизируют творческий потенциал учащихся; способствует развитию логики, внимания, речи, повышению качества знаний; формированию умения пользоваться информацией, выбирать из нее необходимое для принятия решения, работать со всеми видами информации, программным обеспечением, специальными программами и т.д.

**Формы организации учебного занятия:** комбинированное занятие; беседа; игра; викторина, творческая встреча, соревнование, экскурсия и др.

**Дидактические материалы:**

- таблицы;
- схемы;
- памятки;
- видеозаписи, мультимедийные материалы;
- упражнения.

**Форма оценки результатов:**

Оценка результатов проводится по трем уровням усвоения материала: низкий, средний, высокий.

**Низкий уровень.** Ребенок не концентрирует внимание на изучаемом материале. Не может поддержать беседу по содержанию. Не включается в работу коллектива.

**Средний уровень.** Ребенок активно включается в деятельность коллектива, частично воспринимает материал, но быстро переключается и не доделывает начатое дело до конца. Материал воспринимает частично.

**Высокий уровень.** Ребенок легко включается в процесс обучения. Проявляет инициативу при выполнении того или иного задания, импровизирует. Легко общается, задает встречные вопросы. Эмоционально откликается на успехи и поражения. Быстро усваивает материал. Может самостоятельно выполнять определенные виды деятельности.

### **Планируемые результаты.**

- будет сформирована общественная активность личности, сформирована гражданская позиция;
- будет выстроена система взаимодействия с семьёй и местным социумом; сформирована потребность в реализации творческого потенциала обучающихся

### **3. Список литературы**

1. Говор С.А., Теделури М.М., Шулаева О.В. Рабочая программа по направлению «Кибергигиена». - Москва, 2019 г.

2. Методическое пособие по направлению «Dataквантум». - Москва, 2018 г.

#### **Рекомендованная литература для обучающимся:**

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.

2. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.

3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.

4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.

5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.

6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.

7. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.

8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.
10. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2013.
13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерея, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в

социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.

20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.

21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.

22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.

23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.

24. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.

25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.

26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.

27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.

28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.

29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.

30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.

31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.

32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
34. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.
35. Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.
36. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.
37. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.
38. Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации: учебник для бакалавров рекламы и связей с общественностью (модуль «Коммуникология»). М.: Дашков и К°, 2010.
39. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
40. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.

#### 4. Методическое обеспечение программы

Тема раздела	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение и расходный материал	Форма подведения итогов
Раздел 1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер,</p>	<p>- Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</p> <p>- Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft Office».</li> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>- Сервис для создания</li> </ul>	Презентация проделанной работы

			<p>2001.</p> <p>6. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.</p> <p>7. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.</p> <p>8. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.</p> <p>9. Солдатов Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В.</p> <p>Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего</p>	<p>интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентационное оборудование.</li> <li>• Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
Раздел 2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Богачева Т.Ю., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft</li> </ul> </li> </ul>	Презентация проделанной работы

			<p>Интернета. СПб.: Питер, 2013.</p> <p>3. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>4. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.</p> <p>5. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.</p> <p>6. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн-рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.</p>	<p>Office».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> <li>• Презентационное оборудование.</li> <li>• Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

<p>Раздел 3. Основы работы в социальных сетях.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft Office».</li> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>
--	------------------------	---	--	---	---------------------------------------

			<p>Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентационное оборудование.</li> <li>• Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
<p>Раздел 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft Office».</li> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

				<p>преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> <li>• Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
Раздел 5. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О. В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>2. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft Office».</li> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> </ul> </li> </ul>	Презентация проделанной работы

			<p>работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>3. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>4. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<p>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</p> <p>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентационное оборудование.</li> <li>• Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
Раздел 6. Безопасность мобильных устройств.	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Богачева Т.Ю., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft</li> </ul> </li> </ul>	Презентация проделанной работы

			<p>Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах.</p>	<p>Office».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> <li>• Презентационное оборудование.</li> <li>Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

			Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.		
Раздел 7. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Солдатова Г., Зотова Е.,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft Office».</li> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>,</li> </ul> </li> </ul>	Презентация проделанной работы

			<p>Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<p><a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
<p>Раздел 8. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики   Фрэнкс Билл, 2020.</p> <p>2. Большие данные. Автор: Виктор Майер-Шенбергер, Кеннет Кукьер, 2015.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>• Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система «Крибрум» с массивами данных для разделов.</li> <li>- Пакет «Microsoft Office».</li> <li>- Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>- Сервис для построения</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

				<p>лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</p> <p>- Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентационное оборудование.</li> </ul> <p>Магнитно-маркерная доска.</p>	
--	--	--	--	---	--

