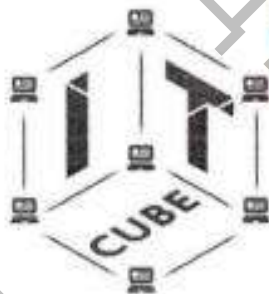


Управление образования Администрации города Иванова
Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
Центр технического творчества «Новация»

Центр цифрового образования детей IT-CUBE. Иваново

Принята на заседании
педагогического совета
МАУ ДО ЦТТ «Новация»
Протокол № 1 от «10» 08 20 20 г

Утверждаю:
Директор МАУ ДО ЦТТ «Новация»
Кириянов А.Е.
Приказ № 80 от «10» 08 20 20 г



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Цифровая гигиена и работа с большими данными»

Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 9-17 лет

Авторы-составители:
Шувырденков Иван Андреевич,
педагог дополнительного образования.
Коровкина Елизавета Валерьевна,
педагог дополнительного образования.

г. Иваново, 2020 г.

1. Пояснительная записка

1. 1. Направленность образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Цифровая гигиена и работа с большими данными» является программой технической направленностью и предназначена для приобщения детей к профессии киберследователя. Так же позволит обучающимся фильтровать получаемую информацию в интернет - пространстве (нейтрализовать ее негативное влияние).

1. 2 Уровень программы – стартовый уровень, предполагающий использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы (1-3 разделы программы).

Базовый уровень, предполагающий использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы. (4-9 разделы программы).

Продвинутый уровень, предполагающий использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к около профессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы (10-12 разделы программы).

1.3 Актуальность

Мы живем в новый век, кибернетический век. Каждый день организации и конечные пользователи сталкиваются с кибератаками, число и сложность исполнения которых стремительно возрастают. При этом все больше аспектов нашей жизни становятся цифровыми: государственные услуги, медицина, финансовые услуги, медиаконтент и тп. В этих условиях кибермир встречается нас повсюду, так как термин «цифровой» означает, что перечисленные выше аспекты жизни основываются на различных компьютерных системах, как правило подключенных к сети Интернет.

Полученные знания и умения позволят обучающимся критически оценивать и классифицировать получаемую в интернет пространстве информацию, использовать ее в позитивных целях и нейтрализовать ее негативное влияние.

Программа строится на концепции подготовки учащихся к профессии киберследователя – профессии будущего, выделенной в «Атласе новых профессий 3.0» (проект «Агентства стратегических инициатив» по исследованию рынка труда, 2019 г.) и предполагающей проведение исследований кибер-

преступлений посредством поиска и обработки информации в интернет-пространстве.

Актуальность программы обусловлена необходимостью вернуть интерес детей и подростков к научно-техническому творчеству, так как в России наблюдается острая нехватка инженерных кадров, а так же повысить безопасность детей в цифровом пространстве.

1.4. Отличительные особенности

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

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

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской деятельности и анализа информации в интернет-пространстве, научатся обнаруживать источники информации, каналы и способы ее распространения. Также учащиеся научатся распознавать опасный и вредный контент, манипулирование сознанием и внушение потенциально опасных идей в интернет-пространстве.

Отличительной особенностью программы является использование методов кейсового и дифференцированного обучения, основанного на принципах преемственности. В программе изучается полный пакет прикладных программ для обработки информации. Освоение программы происходит в основном в процессе практической деятельности.

1.5. Адресат программы

Целевая аудитория – учащиеся в возрасте 9-17 лет, проявляющие интерес к информационным технологиям. Набор в группы осуществляется без специальной подготовки, от учащихся не требуется специальных знаний и умений.

1.6 Объем и срок освоения программы

Программа курса «Цифровая гигиена и работа с большими данными» рассчитана на 1 год обучения. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы 136 часов. Занятия должны проводиться 2 раза в неделю, продолжительность занятия 2 часа.

1.7. Форма обучения

Форма обучения – очная.

1.8 Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в виде устного объяснения, демонстрации наглядного материала, самостоятельных практических работ, творческих индивидуальных заданий, комплексных заданий для самостоятельной работы (их выполнение позволит приобрести и закрепить навыки практической работы на компьютере). Формы проведения лекций: проблемная лекция, лекция-

визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия и т.п. Состав группы постоянный в течение всего учебного года.

1. 9 Режим занятий, периодичность и продолжительность

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 учебным часа (136 часов в год).

2. Цель и задачи программы

2.1 Цель образовательной программы

Цель программы - формирование и развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, размещенной на различных интернет-ресурсах, в интересах безопасного и рационального использования интернет-пространства; формирование у подростков культуры безопасного поведения в сети.

2.2 Задачи программы:

Предметные:

- научить понимать структуру интернет-пространства;
- знать типы источников информации и разновидности контента;
- владеть навыками исследования информации в интернет пространстве с помощью количественных и качественных методов;
- научиться работать с поисковыми системами, общедоступными средствами поиска информации в интернет-пространстве и системой «Крибрум»;
- формировать целостное представление об объекте, ситуации или социальной группе на основе разных источников с применением систем «Крибрум» и без неё;
- научиться выявлять признаки рискованного и опасного поведения и различных угроз в интернет-пространстве (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), уметь идентифицировать их в социальных сетях;
- сформировать понимание и принятие правил безопасного поведения в интернет-пространстве, рационального использования персональных данных, защиты от вредоносных воздействий.

Метапредметные:

- научить определять и учитывать индивидуальные особенности людей;
- научить представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- научить ориентироваться в интернет-пространстве,

- использовать различные типы источников для решения научно-исследовательских задач;
- научить ставить цели, планировать свою работу и следовать намеченному плану, критически оценивать достигнутые результаты.

Личностные:

- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- привить умение работать в команде;
- развить коммуникативные навыки;
- научить формировать и поддерживать собственный позитивный имидж в социальных сетях;
- рационально и безопасно использовать информационные сети

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела и темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Предварительная аттестация
2	Изучение пакета прикладных программ для обработки информации	6	2	4	Презентация работы в ППП
3	Введение в исследовательскую деятельность и основы анализа информации в интернет-пространстве	6	2	4	Практические задачи
4	Кейс 1. Анализ мнений интернет-пользователей	10	4	6	Презентация проекта
5	Кейс 2. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы	10	4	6	Решение кейса / пример работы защитного средства
6	Кейс 3. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства	10	4	6	Презентация проекта
7	Кейс 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях	14	4	10	Создание 3х видов страниц: идеальная, обычная и «опасная»

8	Кейс 5. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве	10	4	6	Презентация проекта анализа информационного ресурса
9	Кейс 6. Анализ информационных сообщений в Интернете	10	4	6	Презентация проекта
10	Кейс 7. Конфликтные ситуации в сети	10	4	6	Моделирование конфликтных ситуаций, презентация способов их устранения
11	Кейс 8. Деструктивное воздействие социальных медиа	6	2	4	Презентация проекта
12	Кейс 9. Безопасное поведение в сети	8	2	6	Презентация правил безопасного обращения с персональными данными
13	Проектная деятельность	30	2	28	представление и демонстрация проектов
14	Итоговое занятие	4	2	2	Итоговая аттестация
Итого:		136			

Содержание учебного плана

Вводное занятие

Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Введение в профессию киберследователя, проведение предварительной аттестации (диагностика обучающихся на начальные навыки в кибер среде).

Изучение пакета прикладных программ для обработки информации

Знакомство и работа с прикладными программами для обработки информации. Знакомство с текстовым редактором. Работа с клавиатурой в текстовом редакторе. Изучение программ создания презентаций и их возможностями. Правила составления презентации. Работа в программе с электронными таблицами, построение диаграмм.

Практика: работа с прикладными программами для обработки информации (текстовые редакторы, создание презентаций, работа с электронными таблицами и диаграммами).

Введение в исследовательскую деятельность и основы анализа информации в интернет-пространстве

Знакомство с основными методами и инструментами, используемыми при научно - исследовательской деятельности. Знакомство учащихся со структурой Интернет-пространства, основными типами источников информации и разновидностями контента, а также общедоступными способами поиска информации в интернет-пространстве.

Практика: сбор материалов о типах источников в интернет-пространстве (Интернет-ресурсы), а также поиск научных публикаций и учебных материалов в онлайн-библиотеках, онлайн-курсов. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости поиска и оценки тематической информации. Учащимся будет предложено изучить и применить на практике различные возможности поиска, отобрать релевантный контент и составить обзор источников.

Кейс 1. Анализ мнений интернет-пользователей

Знакомство с методологией исследования информации в интернет-пространстве, сопоставление различных мнений по определенной теме и выявлять общие тенденции.

Практика: учащимся будет предложено проанализировать отзывы о фильме на разных площадках (сайт kinopoisk.ru, социальные сети) при помощи системы «Крибрум» и без. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения отзывов зрителей для получения целостного представления об успешности фильма.

Кейс 2. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы

Знакомство с кибератаками и сбоями в системе. Изучение информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Изучение способов профилактики и лечения вирусов.

Практика: определить кибератаки и свои в системе, проанализировать информацию о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости рассматривать и принимать во внимание меры защиты программного обеспечения, изучить способы профилактики и лечения вирусов. Учащимся будет предложено оценить способы заражения компьютера при помощи системы «Крибрум» и без нее.

Кейс 3. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства

Знакомство с особенностями социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях.

Практика: анализ актуальной информации о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения жизни сообщества и ситуаций, в которые оно вовлечено, для его оценки.

Кейс 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях

Определение 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.

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

Кейс 5. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве

Распознавание опасного контента (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определение источников и каналов распространения. Изучение противодействия угрозам интернет-пространства.

Практика: учащиеся проанализируют распространение в социальных сетях объявления о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум», а также проверят достоверность данных объявлений. В заключение учащиеся алгоритмизируют действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представят их на интеллект-карте. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости критически оценивать информацию, призывающую к какому-либо действию.

Кейс 6. Анализ информационных сообщений в Интернете

В рамках кейса учащимся предлагается выполнить анализ различного типа информационных сообщений в сети интернет, включая: гипермедийные, рекламные, вирусные. Выполнение анализа сообщений позволит учащимся сформировать алгоритм проверки их подлинности - фактчекинга, составить перечень инструментов и технологию его проведения. Также результатом анализа является формирование навыка распознавания рекламных и вирусных сообщений.

Практика: с помощью системы "Крибрум" учащиеся исследуют рекламные сообщения в социальных сетях и схему распространения информации. Выполненный анализ экспертных мнений с помощью поиска среди научных публикаций позволит сформировать мнение о рекламируемом продукте на основе мнений профессионального экспертного сообщества.

Кейс 7. Конфликтные ситуации в сети

Изучение особенностей конфликтов в социальных медиа - феномены агрессии (троллинг, кибербуллинг, флейминг и др.) и реакции на нее, факторы, способствующие агрессии в сети. Учащиеся освоят методы противодействия агрессии в сети и сформируют навыки конструктивного сетевого общения и ведения полемики.

Практика: учащиеся разработают программу школы по предотвращению кибербуллинга.

Кейс 8. Деструктивное воздействие социальных медиа

Ознакомление и изучение технологии геймификации (игрофикации) как технологии психологического воздействия. Рассмотрение понятий деструктива и конструктива, изучения технологии воздействия деструктива на индивида в сети. Изучение рекомендаций по выявлению деструктивных групп и путей выхода из них. Учащиеся знакомятся с техниками вовлечения в противоправную деятельность, применяемыми в сети и формируют навыки защиты.

Практика: с помощью системы "Крибрум" исследуются сообщения в социальных сетях о квестах, организуемых банками в рамках рекламных компаний.

Кейс 9. Безопасное поведение в сети

Формирование у учащихся навыков безопасного поведения в сети через усвоение правил безопасного обращения с персональными данными в социальных медиа и правил взаимодействия с сетевыми злоумышленниками. В кейсе рассматриваются практические ситуации нанесения урона репутации пользователей сети из-за необдуманного размещения информации на своих персональных страницах в социальных сетях, а также правовые последствия нарушения законодательства, возникающие при размещении противоправной информации.

Практика: формирование учащимися правил безопасного обращения с персональными данными.

Проектная деятельность

Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.

Практика: подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в различных конкурсах и мероприятиях.

Итоговое занятие

Теория: Подведение итогов.

Практика: Защита проекта по выбору обучающихся:

- создание тематической группы в социальной сети;
- открытый мастер-класс по кибербезопасности;
- медиаисследование и презентация его результатов;
- создание собственной настольной игры или теста по кибербезопасности.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

- понимание структуры интернет-пространства, знание типов источников информации и разновидностей контента;
- владение методологией исследования информации в интернет-пространстве;
- умение работать с поисковыми системами, общедоступными средствами поиска информации в интернет-пространстве и системой «Крибрум»;
- умение 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;
- знание признаков рискованного и опасного поведения и различных угроз в интернет-пространстве (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности) и умение идентифицировать их в социальных сетях;
- понимание и принятие правил безопасного поведения в интернет-пространстве, рационального использования персональных данных, защиты от вредоносных воздействий;
- умение определять индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях.

Личностные и межличностный результаты:

- развитие аналитического (логического), практического и логического, критического мышления;
- способность ставить цели, планировать свою работу и следовать намеченному плану, критически оценивать достигнутые результаты;
- развитие самостоятельности и самоорганизации;

- умение работать в команде, развитие коммуникативных навыков;
- умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- способность свободно ориентироваться в интернет-пространстве, использовать различные типы источников для решения собственных задач;
- способность рационально и безопасно использовать социальные сети;
- способность грамотно представлять в интернет-пространстве свои личные и персональные данные, формировать и поддерживать собственный позитивный имидж в социальных сетях;
- способность распознавать признаки рискованного и опасного поведения в своем окружении в социальных сетях;
- способность избегать «ловушек», связанных с коммуникационными, контентными, потребительскими и некоторыми технологическими рисками интернет-пространства.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

- количество учебных недель 34 недели;
- количество учебных дней: 2 дня в неделю;
- продолжительность каникул: 10 дней (зимние)

Срок реализации программы – 1 учебный год (34 учебные недели)

Место проведения занятия – МАУ ДО ЦТТ «Новация».

Учебный план

реализации программы «Кибергигиена и работа с большими данными»

<i>№ п/п</i>	<i>Дата прове- дения заня- тия</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол- во часов</i>	<i>Форма заня- тия</i>	<i>Форма кон- троля</i>
1		Введение в профессию кибер-следователя.	2	Презентация предмета	Педагогическое наблюдение
2		Работа с текстовыми редакторами.	2	Освоение новых знаний	Педагогическое наблюдение. Практический контроль
3		Работа с таблицами, управление данными в таблицах.	2	Освоение новых знаний	Педагогическое наблюдение. Практический контроль

4		Работа с сервисами для создания презентаций и визуализации данных.	2	Освоение новых знаний	Педагогическое наблюдение. Практический контроль
5		Программа исследования и методы исследования.	2	Освоение новых знаний	Педагогическое наблюдение. Практический контроль
6		Информационная структура интернета, поисковые системы. Принципы эффективного поиска информации в интернете и оценки качества источников информации.	2	Освоение новых знаний.	Педагогическое наблюдение
7		Правила поиска в интернете. Поисковый запрос: простой и расширенный, язык запросов, поиск различных типов контента.	2	Закрепление знаний. Учебный практикум.	Устный опрос
8		Социальные сети и медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков. Элементы контента социальных сетей.	2	Освоение новых знаний.	Устный опрос. Анкета
9		Планирование исследования. Изучение платформы «Крибрум».	2	Лабораторная работа	Педагогическое наблюдение
10		Анализ упоминаний фильма, сообщений и авторов с помощью системы «Крибрум». Сбор информации об оценках фильма зрителями и критиками на сайте kinopoisk.ru.	2	Лабораторная работа	Педагогическое наблюдение
11		Завершение анализа мнений пользователей в сообщениях социальных сетей с помощью системы «Крибрум», подготовка к представлению результатов проделанной работы.	2	Лабораторная работа	Педагогическое наблюдение
12		Представление результатов работы.	2	Учебное занятие по проверке знаний.	Презентация проекта
13		Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы. Постановка задачи исследования. Изучение сообщений о синем экране с помощью системы «Крибрум».	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическое задание
14		Изучение фейковых сообщений и вредоносного ПО в се-	2	Освоение новых знаний.	Практическое задание

		ти Интернет и с помощью системы «Крибрум». Способы распространения и заражения. Изучение действий при столкновении.		Практическая работа	
15		Рассмотрение наиболее крупных взломов системы и кибератак. Проблема хакерства. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.	2	Практическая работа	Практическое задание
16		Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО и банковских карт. Обзор сайтов онлайн-продаж. Исследование сообщений в системе «Крибрум».	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическое задание
17		Представление результатов работы.	2	Учебное занятие по проверке знаний.	Расширение кейса/пример работы защитного средства
18		Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом. Постановка задачи исследования. Изучение сообщений о сообществе в социальных сетях с помощью системы «Крибрум».	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Педагогическое наблюдение
19		Изучение структуры сообщества, авторов сообщений в социальной сети «ВКонтакте» с помощью системы «Крибрум».	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическое задание
20		Изучение правил функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.	2	Практическая работа	Практическое задание
21		Анализ с помощью системы «Крибрум» активности участников группы сообщества, связей, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества (в том числе с использованием контент-анализа).	2		
22		Представление результатов работы.	2	Учебное занятие по проверке знаний.	Презентация проекта
23		Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Действия при взломе аккаунтов. Безопасные пароли. Под-	2	Освоение новых знаний.	Устный опрос

		готовка к групповой работе по разработке рекомендаций по рациональному и безопасному использованию личных и персональных данных в социальных сетях.			
24		Разработка рекомендаций по созданию безопасных паролей и их хранению. Понятие персональных данных. Законодательство о защите персональных данных.	2	Практическая работа	Практическое задание
25		Социальные сети: пользовательские соглашения, права и обязанности. Политика социальных сетей в области конфиденциальности пользовательских данных. Структура аккаунта пользователя социальной сети.	2	Проблемная лекция	Практическое задание
26		Настройки приватности в социальных сетях. Самопрезентация пользователя в социальных сетях.	2	Практическая работа	Практическое задание
27		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. Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».	2	Проблемная лекция	Практическое задание
28		Проблемы рискованного поведения, нежелательных и сомнительных знакомств, манипулирования и вовлечения в опасное поведение в социальных сетях. Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях.	2	Урок-дискуссия	Практическая задание
29		Представление результатов работы.	2	Учебное занятие по проверке знаний.	Презентация проекта (Создание трех типов профилей)
30		Проблема контентных рисков и меры противодействия им. Механизмы защиты социальных	2	Освоение новых знаний.	Педагогическое наблюдение

		ных сетей от негативного контента. Постановка задачи исследования по подготовке интеллектуальной карты реагирования при столкновении с подозрительным контентом в сети.			
31		Проблема фишинга в сети. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум». Правила противодействия фишингу.	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
32		Благотворительность с помощью интернет. Исследование с помощью «Крибрум» подозрительных объявлений о пожертвованиях в благотворительные фонды и частных сборах на лечение. Риски потребительского поведения. Правила социальных сетей по размещению рекламы. Анализ объявлений о продаже в социальных сетях.	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
33		Торговля в интернете. Проблема оказания поддельных услуг и распространения подозрительных объявлений об удаленной работе в социальных сетях, анализ подозрительных сообщений с использованием системы «Крибрум», составление интеллектуальной карты действий при столкновении с подозрительным контентом.	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
34		Представление результатов работы.	2	Учебное занятие по проверке знаний.	Презентация проекта
35		Исследование сообщений.	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
36		Фейкньюс, фейки. Фактчекинг	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
37		Каналы распространения информации	2	Освоение новых знаний. Практическая	Практическая задание

				работа	
38		Рекламные сообщения в интернете	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
39		Вирусные сообщения, флешмобы, челленджи	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
40		Конфликтные ситуации в социальных медиа	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
41		Противостояние агрессии в сети	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
42		Правила конструктивного общения в сети	2	Лекция	Устный опрос
43		Как вести полемику	2	Дебаты	Педагогическое наблюдение
44		Разработка программы предотвращения кибербуллинга	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
45		Технология геймификации (игрофикации)	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
46		Деструктивное воздействие в социальных медиа	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
47		Деструктивные группы	2	Лекция	Педагогическое наблюдение
48		Персональная информация пользователя, как она может быть использована злоумышленниками	2	Освоение новых знаний. Практическая работа	Практическая задание
49		Правила безопасного обращения с персональными данными в социальных медиа	2	Интерактивная лекция	Педагогическое наблюдение
50		Правила взаимодействия со злоумышленниками. Что делать, если ваши персональные данные похищены	2	Интерактивная лекция	Защита проекта
51		Урон репутации и правонарушения в сети	2	Интерактивная лекция	Защита проекта
52-66		Проектная деятельность	30	Практическая работа	Творческое задание

67-68		Презентация проектов	4	Общественный смотр знаний	Защита проекта
Итого 136 ч					

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет оборудован в соответствии с СанПиНом дополнительного образования.

№ п/п	Наименование оборудования*	Кол-во
1	WEB-камера	1
2	Ноутбук	13
3	Манипулятор типа мышь	13
4	Моноблочное интерактивное устройство	1
6	Программное обеспечение	1

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

<i>Вид контроля</i>	<i>Форма контроля</i>	<i>Срок контроля</i>
Предварительный	- оценочный лист	сентябрь
Текущий	- презентация групповых исследований	в течение учебного года
Промежуточный	- интерактивная викторина, - презентация исследований, - защита проекта, - оценочный лист	в течение учебного года
Итоговый	- интерактивная викторина-соревнование, - защита проекта, - оценочный лист	апрель-май

Входной контроль проводится с целью выявления у обучающихся начальных представлений в области пользования компьютерной техникой и программным обеспечением, представлений о правилах безопасного взаимодействия с другими пользователями Интернета.

Осуществляется по следующим параметрам (Приложение 1):

- техника безопасности (навыки безопасного поведения, понимание инструкций по технике безопасности);
- мотивированность;

- зрелость (знание простейших понятий в области кибергигиены, умение выстраивать взаимодействие со сверстниками);
- умелость (элементарные навыки пользования ПК)
- владение терминологией (понимание сути и различий явлений в сети).

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала по разделам Программы.

Формы:

- соревнование-игра заключается в использовании естественной для детей склонности к соперничеству: на каждом занятии отмечаются не только лидеры, но и дети, достигшие локального успеха (сравнение с самим собой);
- фото и видеосъемка удачных моментов («самая хорошая презентация», «кто отлично помогает младшим» и т. п.);
- выполнение контрольных заданий для оценки практических навыков, внимательности, креативности.

Промежуточный контроль осуществляется в конце каждой освоенной темы (кейса) и заносится в оценочный лист (Приложение 2). Проводится в форме:

- презентации работ, на которой обучающиеся демонстрируют уровень овладения теоретическим и практическим программным материалом;
- интерактивного тестирования, где обучающиеся соревнуясь между собой отвечают на вопросы по теме (учитывается правильность и скорость ответов);
- открытого урока, который проводят сами учащиеся, выступающие в роли педагогов для приглашённых родственников.

Итоговый контроль проводится по окончании обучения в форме интерактивного соревновательного тестирования и защиты проекта.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Педагогические технологии:

- Личностно-ориентированная технология;
- Технология игровой деятельности;
- Технология группового обучения;
- Технология проблемного обучения;
- Технология проектной деятельности.
- Программой предусмотрены фронтальная, групповая и индивидуальная
- формы обучения.

Формы организации урока:

- интерактивная лекция;
- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- семинар;
- учебная игра;
- защита проекта;
- дебаты;
- контрольное занятие;
- консультация.

Методы и приемы обучения:

- проблемное изложение;
- информационный рассказ;
- иллюстрация;
- демонстрация наглядного материала;
- изучение источников;
- беседа;
- дискуссия;
- мозговой штурм;
- игровые ситуации;
- упражнение;
- частично-поисковый (эвристический) метод;
- метод кейсов;
- исследовательский метод;
- устный опрос;
- публичное выступление;
- наставничество.

<i>Этап</i>	<i>Подэтап</i>
Вхождение	Приветствие
	Мотивация
	Планирование, целеполагание
Основной	Оценка знаний учащихся
	Сообщение новой информации
	Игровая пауза
	Формирование навыка, убеждений отношений
	Развитие навыка, убеждений, отношений
Заключение	Анализ и подведение итогов
	Рефлексия

2.6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы

1. Конвенция о правах ребенка.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Концепция развития дополнительного образования. Утверждена Правительством Российской Федерации 4 сентября 2014 года №1726-р.
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 г. № 1008
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 г.г. от 11 октября 2012 г.
8. Методические рекомендации МОиН РФ по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11.2015 (№09-3242).

Список литературы

1. Gerard Jounghyun Kim / Designing Virtual Reality Systems: The Structured Approach // Springer Science & Business Media, 2007. – 233 pp.
2. Jonathan Linowes / Unity Virtual Reality Projects // Packt Publishing, 2015. – 286 pp.
3. Афанасьев В.О. Развитие модели формирования бинокулярного изображения виртуальной 3D -среды. Программные продукты и системы. Гл. ред. м.-нар. Журнала «Проблемы теории и практики управления», Тверь, 4, 2004. с.2530.
4. Grigore C. Burdea, Philippe Coiffet Virtual Reality Technology, Second Edition // 2003, 464p.
5. Bradley Austin Davis, Karen Bryla, Phillips Alexander Benton Oculus Rift in Action 1st Edition // 440P.
6. Burdea G., Coiffet P. Virtual Reality Technology. – New York: John Wiley&Sons, Inc, 1994.
7. Ольга Миловская: 3ds Max 2016. Дизайн интерьеров и архитектуры. – Питер. 2016. – 368 с. SIBN: 978-5-496-02001-5
8. Келли Мэрдок. Autodesk 3ds Max 2013. Библия пользователя Autodesk 3ds Max 2013 Bible. – М.: «Диалектика», 2013. – 816 с. – ISBN 978-5-8459-1817-8.
9. Bastien Bourineau / Introduction to OpenSpace3D, published by I-Maginer, France, June 2014
10. Прахов А.А. Самоучитель Blender 2.7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. -400

с.: ил.

11. Тимофеев С. 3ds Max 2014. БХВ–Петербург, 2014. – 512 с.
12. Romain Caudron, Pierre-Armand Nicq / Blender 3D by Example // Packt Publishing Ltd. 2015. – 498 pp.
13. Джонатан Линовес Виртуальная реальность в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 316 с.
14. VR/AR-квантум: тулкит. Ирина Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019 —115 с.

Список литературы для педагога

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.: Либерия, 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., Ермаков 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.

Список литературы для учащихся

1. 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.

2. Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.

3. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.

4. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.

5. Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации: учебник для бакалавров рекламы и связей с общественностью (модуль «Коммуникология»). М.: Дашков и К°, 2010.

6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.

7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

2. Международная федерация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>.

3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml

4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.

5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>.

6. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dod.miem.edu.ru>.

7. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>
9. Платформа «Крибрум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.kribrum.ru/>
10. Публичный поиск «Крибрум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brahms.kribrum.ru/>

**Оценочный лист
результатов предварительной аттестации учащихся**

Срок проведения: сентябрь

Цель: исследования имеющихся навыков и умений у учащихся.

Форма проведения: собеседование, тестирование, практическое задание.

Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий).

Критерии оценки уровня: положительный или отрицательный ответ.

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Умение работать в пакете прикладных программ для обработки информации	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Умение работать на платформе «Крибрум»	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	Владение исследовательской деятельности и анализа информации в интернет-пространстве	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии

Промежуточная аттестация

Срок проведения: декабрь, май.

Цель: оценка роста качества знаний и практического их применения за период обучения.

Форма проведения: практическое задание, контрольное занятие, отчетные мероприятия (соревнования, конкурсы и т.д.).

Содержание аттестации. Сравнительный анализ качества выполненных работ начала и конца учебного года (выявление уровня знаний и применения их на практике).

Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий).

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Умение работать в пакете прикладных программ для обработки информации	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Умение работать на платформе «Крибрум»	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	Владение исследовательской деятельности и анализа информации в интернет-пространстве	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
4.	Личностный рост (на основе наблюдений педагога)	Самостоятельность в работе, дисциплинированность, аккуратность, умение работать в коллективе, развитие фантазии и творческого потенциала	Слабая усидчивость, неполная самостоятельность в работе	Неусидчивость, неумение работать в коллективе и самостоятельно
5.	Личные достижения (участие в различных конкурсах, выставках, соревнованиях)	Участие в конкурсах, выставках, соревнованиях	Не учитывается	Не учитывается