

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ МЭРИИ ГОРОДА МАГАДАНА

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Магадана «Средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением математики №15»

Центр цифрового образования детей «IT-куб»

«Рассмотрено»

на заседании Методического совета
МАОУ г. Магадана «СОШ с УИМ №15»
Протокол №5 от «15» марта 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности

«Кибергигиена и работа с большими данными»

с использованием оборудования центра цифрового образования детей
«IT-куб» в г. Магадане (стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 9-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Дружинин А.А.,

педагог дополнительного образования

г. Магадан, 2024 г.

Содержание

Титульный лист.....	1
I. Комплекс основных характеристик ДООП	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи.....	10
1.3. Планируемые результаты освоения программы обучающимися.....	11
1.4. Учебно-тематический план.....	14
II. Комплекс организационно-педагогических условий ДООП	
2.1. Условия реализации программы.....	16
2.2. Календарный учебный график.....	16
2.3. Формы аттестации, контрольно-оценочные материалы.....	16
2.4. Кадровое обеспечение.....	17
2.5. Материально-техническое обеспечение программы.....	18
2.6. Методическое обеспечение.....	18
Список литературы для педагога и обучающихся.....	21
Приложения.....	22

1.1. Пояснительная записка

Основанием для проектирования и реализации дополнительной общеобразовательной программы «Кибергигиена и работа с большими данными» служит перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

3. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р).

4. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3).

5. Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р).

6. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. №642.

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.09.2020 № 508 «Об утверждении Порядка допуска лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования, к занятию педагогической деятельностью по общеобразовательным программам».

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242).

13. Устав и другие локальные акты МАОУ г. Магадана «СОШ с УИМ №15».

Дополнительная общеобразовательная программа «Кибергигиена и работа с большими данными» является общеразвивающей программой стартового уровня и имеет техническую направленность.

Сегодня трудно представить современного человека в мире без цифровых технологий. Мобильная связь, Интернет, «большие данные», машинное обучение - эти и многие другие понятия уже прочно вплелись в общественную и культурную жизнь. За последние четверть века

цифровизация охватила все сферы человеческой деятельности и трансформировала их. Для примера можно выделить следующие характерные направления, формирующие тенденции современного общества: мобильные устройства; умные датчики и интернет вещей; технологии, основанные на определении местоположения; аутентификация, авторизация и идентификация; аналитика и визуализация больших данных; доступность вычислительных ресурсов по запросу; продвинутые интерфейсы взаимодействия человека и компьютера; машинное обучение.

Человечество входит в пору четвертой промышленной революции, которая кардинально изменит образ жизни человека: систему ценностей, критерии важности, принципы взаимоотношений в обществе. Информация становится доступнее, и, как следствие, образование и самообразование, а также способы самореализации выходят на качественно иной уровень. Основная среда для использования цифровых технологий - глобальная сеть.

При этом современные технологии размывают границы использования цифровой техники в рамках Сети или локально до такой степени, что большинство пользователей даже не задумывается о том, что использует Интернет. Интернет из академического мира шагнул сначала в каждый дом, а дальше стал постоянным спутником человека без привязки к конкретному месту и в любой момент времени. Снижение цен на электронные устройства и на тарифы доступа к Интернету, развитие мобильного интернета и высокоскоростных линий передачи данных являются катализаторами этого процесса. При этом пользователями Интернета являются не только взрослые. Как показывают различные исследования, дети начинают пользоваться Интернетом уже в возрасте 6-8 лет. Становится очевидным, что учиться жить в новых реалиях - необходимость, а бурное развитие цифровых технологий обуславливает потребность наличия соответствующих образовательных материалов, затрагивающих все аспекты их применения.

Важно отметить, что учиться использовать новые технологии нужно не только с позиции грамотного применения и достижения полезного эффекта, но и с точки зрения безопасности. Любая технология имеет оборотную сторону. В свою очередь, доступность современных цифровых технологий формирует повышенную активность преступников и правонарушителей в этой сфере, именно поэтому изучение потенциальных факторов киберугроз, умение их распознать и противостоять, является неотъемлемой частью образовательного процесса. Умение использовать цифровые технологии, и Интернет, в частности, нашло свое отражение в виде включения данного умения в Федеральный государственный стандарт общего образования. Но в рамках школьной программы достаточно сложно подробно осветить все аспекты современной цифровой жизни общества, что обуславливает актуальность отдельного курса, посвященного этим вопросам.

Программа дополнительного образования по тематическому направлению «Кибергигиена и работа с большими данными» имеет техническую направленность.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 9 до 17 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах - до 12 человек.

Сроки реализации программы: Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. 1 год.

Основные понятия и термины

Автоматизированная обработка персональных данных - обработка персональных данных с помощью средств вычислительной техники.

Адрес электронной почты - запись, установленная по RFC 5322, однозначно идентифицирующая почтовый ящик, в который следует доставить сообщение электронной почты.

Видимая сеть - часть Всемирной паутины (~4%), находящаяся в открытом легком доступе для широкой публики и индексируемая поисковыми системами.

Вирус - вид вредоносных программ, способных внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и распространять свои копии по разнообразным каналам связи.

Вредоносное программное обеспечение - программы, которые так или иначе наносят пользователям компьютеров ущерб.

Глубокая сеть - множество веб-страниц Всемирной паутины (~96%), не индексируемых поисковыми системами.

Даркнет - изолированная часть, для доступа к которой используются специальные протоколы и программное обеспечение.

Интеллект-карта - метод структуризации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы. Реализуется в виде древовидной схемы, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от центрального понятия или идеи.

Интернет - всемирная система объединенных компьютерных сетей для хранения и передачи информации.

Информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления; сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством; сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего-нибудь; осознанные сведения (знания, выраженные в сигналах, сообщениях, известиях, уведомлениях и т.д.) об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования.

Носители информации - любые материальные объекты, способные без использования дополнительных устройств достаточно длительное время сохранять зафиксированную на них информацию.

Обработка персональных данных - любое действие (операция) или

совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств, с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Оператор персональных данных - государственный орган, муниципальный орган, юридическое или физическое лицо, самостоятельно или совместно с другими лицами организующие и (или) осуществляющие обработку персональных данных, а также определяющие цели обработки персональных данных, состав персональных данных, подлежащих обработке, действия (операции), совершаемые с персональными данными.

Оффтоп или оффтопик - сетевое сообщение, выходящее за рамки заранее установленной темы общения.

Персональные данные - любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных).

Предоставление персональных данных - действия, направленные на раскрытие персональных данных определенному лицу или определенному кругу лиц.

Преступления в сфере компьютерной информации - общественно опасные деяния (предусмотренные главой 28 Раздела 11 УК РФ), которые посягают на сведения (сообщения, данные), представленные в форме электрических сигналов, независимо от средств их хранения, обработки и передачи.

Программа для ЭВМ - представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата.

Программное обеспечение - это совокупность всех программ, размещенных на компьютере.

Распространение персональных данных - действия, направленные на раскрытие персональных данных неопределенному кругу лиц.

Руткит - программа или набор программ, разработанных специально, чтобы скрыть присутствие вредоносного кода и его действия от пользователя и установленного защитного программного обеспечения.

Сетевой этикет - правила поведения, общения в Сети, традиции и культуры интернет-сообщества, которых придерживается большинство.

Спам - сообщения рекламного характера.

Троян - разновидность вредоносной программы, проникающая в компьютер под видом легитимного программного обеспечения.

Флейм - неожиданно возникшее бурное обсуждение, в развитие которого участники обычно забывают о первоначальной теме, переходят на личности и не могут остановиться.

Флуд - это сообщения в интернет-форумах и чатах, не несущие никакой полезной информации.

Червь - разновидность вредоносной программы, самостоятельно распространяющейся через локальные и глобальные (Интернет) компьютерные сети.

NFC - технология беспроводной передачи данных малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров.

Web 2.0 - методика проектирования систем, которые путем учета сетевых взаимодействий становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются.

World Wide Web - распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к сети Интернет.

1.2. Цель и задачи

Целью программы является формирование у учащихся основных понятий о современных цифровых технологиях, глобальной сети Интернет, основах информационной безопасности.

Также программа позволяет получить представления о персональных данных и возможности работы с ними, получить практические навыки анализа и структурирования данных.

Для достижения поставленной цели планируется решить следующие задачи:

Образовательные:

- формирование навыков поиска достоверной информации в Интернете;
- формирование аналитического подхода при работе с большими данными;
- формирование навыков безопасного и рационального использования личных и персональных данных;
- формирование навыков распознавания угрозы в интернет-ресурсах и противодействия им;
- формирование навыков выявления закономерностей в данных.

Развивающие:

- развитие аналитического мышления;
- развитие умения грамотного разделения процесса достижения целей на этапы;
- развитие умения поиска необходимой информации;
- формирование мотивации к соблюдению правил безопасности при использовании цифровых ресурсов.

Воспитательные:

- воспитание умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;

- воспитание трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- воспитание ответственности, культуры поведения и общения, информационной культуры.

1.3. Планируемые результаты освоения программы обучающимися

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности волелогическую культуру и компетентность;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить познавательную активность.

Социальные:

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

Регулятивные:

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе

достижения результата;

- сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;

- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;

- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

- владеть основными приемами работы в прикладных программах для обработки информации;

- сформировать представление о структуре и типах информации в интернет-пространстве, больших данных и больших пользовательских данных;

- познакомить с методами и средствами поиска информации в интернет-пространстве;

- сформировать 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;

- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать источники и каналы распространения информации в интернет-пространстве и определять ее качество;

- сформировать способность определять социальные характеристики и индивидуальные особенности людей и обнаруживать признаки опасного поведения на основании их аккаунтов в социальных сетях;
- сформировать способность к успешной самопрезентации и формированию позитивного имиджа в социальных сетях;
- сформировать у учащихся способность распознавать опасный и вредный контент и идентифицировать явления манипулирования сознанием в интернет-пространстве, внушения деструктивных идей и вовлечения в социально опасные группы в социальных сетях; - обучить приемам противодействия негативным воздействиям в интернет-пространстве;
- сформировать культуру позитивного использования интернет-пространства.

Метапредметные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
 - работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
 - излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
 - определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
 - работать в группе и коллективе;
 - уметь рассказывать о проекте;
 - работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
 - работать над проектом индивидуально, эффективно распределять

время.

1.4. Учебно-тематический план

Распределение учебных часов по модулям и темам курса представлено в таблице 1:

Таблица 1

Распределение учебных часов по и темам курса

№п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроль
		Всего	Теория	Практика	
1	Изучение пакета прикладных программ для обработки информации	20	8	12	Тестирование по пройденному материалу
2	Анализ мнений интернет-пользователей	14	4	10	Тестирование по пройденному материалу
3	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.	12	4	8	Выполнение практического задания
4	Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства.	12	4	8	Опрос. Выполнение практического задания
5	Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях	16	4	12	Тестирование по пройденному материалу
6	Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве	12	4	8	Выполнение практического задания
7	Анализ мнений интернет-пользователей	6	2	4	Выполнение практического задания
8	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы	4	2	2	Тестирование по пройденному материалу
9	Безопасное и рациональное	14	4	10	Тестирование по

	использование личных и персональных данных в социальных сетях (на примере собственного аккаунта)				пройденному материалу
10	Проектная деятельность	34	6	28	Демонстрация проектов
Итого		144	42	102	

2.1. Условия реализации программы

Продолжительность учебного года составляет 36 недель.

Начало занятий первого года обучения не позднее 15 сентября.

Окончание занятий – не позднее 31 мая.

Нерабочие и праздничные дни устанавливаются в соответствии с Постановлениями Правительства РФ.

Промежуточная аттестация проводится по итогам освоения ДООП за 1-е полугодие в декабре, за 2-е полугодие - в мае.

2.2. Календарный учебный график

Таблица 2

№	Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы
1	Первый	144	36	2р. х 2ч. = 4ч. в неделю

Тематическое планирование модулей представлено в приложении 1.

2.3. Формы аттестации, контрольно-оценочные материалы

Наблюдение педагога в ходе занятий, анализ подготовки и участия членов коллектива в мероприятиях, оценка результатов проектной деятельности членами жюри, анализ результатов выступлений на различных областных, всероссийских мероприятиях, выставках, конкурсах и соревнованиях.

Принципиальной установкой программы (занятий) является отсутствие назидательности и прямолинейности в преподнесении нового материала.

При работе по данной программе предварительная аттестация проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и

творческого уровня учащихся, их способностей. Он может быть в форме собеседования, тестирования или решения кейсовых задач.

Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы.

Формы контроля - традиционные: конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Итоговый контроль проводится в форме защиты проекта и по результатам участия обучающихся в конкурсах, фестивалях или других мероприятиях. Итоговый контроль определяет изменения уровня развития обучающихся, сформированности предметных и личностных компетенций, получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.

Оценочный лист для оценки защиты проекта и критерии оценки для итоговой аттестации представлены в приложении 2.

2.4. Кадровое обеспечение

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», или к реализации дополнительной общеразвивающей программы могут быть допущены лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем

за два года обучения, прошедшим обязательный медицинский осмотр (обследование) и не имеющем ограничений к занятию педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

2.5. Материально-техническое обеспечение программы

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- специальные шкафы под компьютеры и наборы;
- ноутбуки;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;
- интерактивная панель.

2.6. Методическое обеспечение

Программа является общеразвивающей, не требует предварительных знаний и входного тестирования.

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение ее самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный;

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
- использование технических средств;
- просмотр видеороликов;

5. практический:

- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия.

На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Формы обучения:

- фронтальная - предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;

- групповая - предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;

- индивидуальная - подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

- дистанционная - взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит

свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате.

Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома.

Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий

Список литературы

для педагога:

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 соцсетей. 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.

для обучающихся:

1. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.
2. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.
3. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.

Приложение 1

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установкаурока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии
1	1. Изучение пакета прикладных программ для обработки информации.	Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Проведение предварительной аттестации. 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. Работа с прикладными программами для обработки информации (текстовые редакторы, создание презентаций, работа с электронными таблицами и диаграммами).	20	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы
2	2. Анализ мнений интернет-пользователей	Знакомство с методологией исследования информации в интернет-пространстве.	Работа с поиском информации в интернет пространстве припомощи системы «Крибрум». Создание презентации.	14	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы

3	3. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.	Знакомство с кибератаками и сбоями в системе. Изучение анализа информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения.	Работа в системах совместного редактирования документов с возможностью построения таблиц и диаграмм для визуализации данных. Работа в системе «Крибрум». Создание презентации.	12	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы
4	4. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства	Знакомство с особенностями социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях.	Анализ актуальной информации о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без. Создание презентации	12	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы
5	5. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях	Определение по аккаунтам в социальных сетях социальнодемографические характеристики и индивидуальные особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения, рационально и безопасно использовать в социальных сетях личные и персональные данные.	Обучающиеся изучат собственный аккаунт, в том числе при помощи системы, и сделают заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях.	16	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы

6	6. 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.	Обучающиеся 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.	12	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы
7	7. Анализ мнений интернет-пользователей	Знакомство с методологией исследования информации в интернет-пространстве, сопоставление различных мнений по определенной теме и выявлять общие тенденции.	Обучающиеся проанализируют отзывы о фильме на разных площадках при помощи системы и без.	6	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы

8	8. Порядок действий ликвидации последствий сбоев системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы	Определение кибератак и сбоев в системе. Анализ информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Изучение способов профилактики и лечения вирусов.	Обучающиеся в этой теме оценят способы заражения компьютера с помощью сети Интернет.	4	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы
9	9. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях (на примере собственного аккаунта)	Определение по аккаунтам в социальных сетях социальнодемографических характеристик и индивидуальных особенностей человека, распознавание признаков рискованного и опасного поведения. Анализ собственного профиля в социальных сетях.	Обучающиеся 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.	14	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы

10	10. Проектная и исследовательская деятельность	Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.	Подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в различных конкурсах и мероприятиях. Презентация проектных работ обучающимися.	34	Наблюдение за работой педагога, совместное с педагогом практическая работа, самостоятельная работа с инструментами среды, ответы на контрольные вопросы
	Итого			144	

Оценочный лист для оценки защиты проекта

Ф.И.О.

ФИО (группа)	Актуальность темы	Соответствие выбранной	Структурная целостность	Качество решения	Сложность	Умение работать с профильным и	Проект хорошо продуман и имеет сюжет/ концепцию	Разработка 3D-	Сложность кода	Защита проекта

Шкала оценивания компетентностей:

2 балла: продемонстрирована в полной мере / сформирована;

1 балл: продемонстрирована частично / частично

сформирована; 0 баллов: не продемонстрирована / не сформирована.

После подсчета баллов каждого учащегося определяется суммарная оценка по следующим критериям:

0-50 баллов: низкий уровень освоения программы;

51-70 баллов: средний уровень освоения

программы; 71-100 баллов: высокий уровень

освоения программы.

Критерии оценки (максим. балл 10)	Балл
1. Тема проекта	
<ul style="list-style-type: none"> — сформулирована лаконично; — используемые понятия логически взаимосвязаны; — отражает характерные черты проблемы; — четко отражает суть работы, соответствует ее содержанию; — соответствует индивидуальной образовательной траектории развития учащегося; — сформулирована с учетом типа проекта 	
2. Разработанность проекта	
<p>Структура проекта соответствует его теме Разделы проекта отражают основные этапы работы над проектом Перечень задач проектной деятельности направлен на достижение конечного результата проекта Ход проекта по решению поставленных задач представлен в тексте проектной работы Выводы по результатам проектной деятельности зафиксированы в тексте проектной работы</p>	
3. Презентация проекта	
<p>Проектная работа сопровождается компьютерной презентацией Компьютерная презентация выполнена качественно; ее достаточно для понимания концепции проекта без чтения текста проектной работы Содержание всех элементов выступления дает общее представление о теме работы; средний уровень культуры речи</p>	
4. Защита проекта	
<p>Защита проекта сопровождается компьютерной презентацией В ходе защиты проекта учащийся демонстрирует развитые речевые навыки и не испытывает коммуникативных барьеров Учащийся уверенно отвечает на вопросы по содержанию проектной деятельности Учащийся демонстрирует осведомленность в вопросах, связанных с содержанием проекта; способен дать развернутые комментарии по отдельным этапам проектной деятельности</p>	
5. Результат проекта (продукт)	
Достижение цели проекта и получение результатов, соответствующих определенным заранее требованиям	
Максимальное количество	10

