

Центр цифрового образования детей «IT- куб»
(структурное подразделение АНО ДТ «Красноярский Кванториум»)

РЕКОМЕНДОВАНО
методическим советом

Протокол № 1
от «24» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Кениг С.Р.

Приказ № 151-73
от «24» мая 2025 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Кибербезопасность и работа с большими
данными»

Срок реализации:

1 год

Возраст детей:

11-17 лет

Составитель программы:

Нагуслаев Н.Т.

г. Красноярск, 2025 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана в соответствии с нормативными правовыми актами в области образования:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
3. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная»;
4. Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030»;
5. Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
6. Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Постановлением 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»;
8. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242);
9. Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Приложение к письму Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № 1ДГ 245/06);
10. Методическими рекомендациями «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Министерства просвещения РФ от 15.04.2022 № СК-295/06);

Дополнительная общеобразовательная программа «Кибербезопасность и работа с большими данными» (далее - программа) имеет техническую направленность, базовый уровень сложности и ориентирована на обучающихся 11-17 лет. Программа в объеме 144 часа рассчитана на один год из расчета 4 часа в неделю.

1.1. Актуальность программы

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.

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. С каждым годом количество пользователей сетью Интернет увеличивается. 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.

Актуальность программы обусловлена потребностью использования информационных технологий в повседневной жизни школьника. Основная задача программы заключается в том, чтобы дать детям основные правила безопасного поведения в сети Интернет. Также программа позволяет получить представление о персональных данных в Интернете и возможности работы с ними, получить практические навыки анализа и структурирования данных, составления информационных отчетов и прогнозов.

1.2. Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от существующих образовательных программ.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является её направленность на изучение алгоритмов анализа данных и машинного обучения, которые изучаются в очень ограниченном списке учебных заведений России.

1.3. Адресат программы.

Набор на Программу осуществляется в соответствии с Правилами приема и отчисления обучающихся в АНО «Красноярский детский технопарк «Кванториум».

Программа «Кибербезопасность и работа с большими данными» рассчитана на обучающихся 11-17 лет. В связи с ориентированностью программы на практическую индивидуальную (групповую) деятельность, максимальное количество обучающихся в группе не должно превышать 8 человек.

Образовательный процесс в разновозрастных учебных группах выстраивается на идеях педагогики сотрудничества: учение без принуждения, самоанализа, создания благоприятного интеллектуального фона учебной группы, личностного подхода, продвижения в индивидуальном темпе, самоконтроля и взаимоконтроля. Реализация положений педагогики сотрудничества эффективно воплощается в жизнь при применении диалогических форм обучения, которые подразумевают творческое отношение и обмен креативной деятельностью. В такой группе подросток может примерить на себя роль наставника, товарища, ученика и открыть для себя новые ощущения и впечатления, что поможет удержать внимание обучающегося.

Возрастные особенности группы

Выделенные нами возрастные периоды при формировании групп:

– 11–14 лет – подростковый период. Характерная особенность – личное самосознание, сознательное проявление индивидуальности. Ведущая потребность – самоутверждение. В подростковый период стабилизируются интересы детей. Основное новообразование – становление взрослости как стремление к жизни в обществе взрослых. К основным ориентирам взросления относятся: социально-моральные – наличие собственных взглядов, оценок, стремление их отстаивать; интеллектуально-деятельностные – освоение элементов самообразования, желание разобраться в интересующих подростка областях; культурологические – потребность отразить взрослость во внешнем облике, манерах поведения. Роль педагога дополнительного образования в работе с подростками заключается в том, чтобы регулярно осуществлять их подготовку к самопрезентации социально значимой группе людей.

– 15–17 лет – юношеский возраст. Завершение физического и психического созревания. Социальная готовность к общественно полезному производительному труду и гражданской ответственности. В отличие от подросткового возраста, где проявление индивидуальности осуществляется благодаря самоидентификации – «кто я», в юношеском возрасте индивидуальность выражается через самопроявление – «как я влияю». Основная задача педагога дополнительного образования в работе с детьми в возрасте 15–16 лет сводится к решению противоречия между готовностью их к полноценной социальной жизни и недопущением отставания от жизни содержания и организации их образовательной деятельности.

Дети этого возраста отличаются внутренней уравновешенностью, стремлением к активной практической деятельности, поэтому основной формой проведения занятий выбраны практические занятия. Ребятам также увлекает совместная, коллективная деятельность, так как резко возрастает значение коллектива, общественного мнения, отношений со сверстниками,

оценки поступков и действий ребёнка со стороны не только старших, но и сверстников. Ребёнок стремится завоевать в их глазах авторитет, занять достойное место в коллективе. Поэтому в программу включены практические занятия соревновательного характера, которые позволяют каждому проявить себя и найти своё место в детском коллективе.

Также следует отметить, что дети данной возрастной группы характеризуются такими психическими процессами, как изменение структуры личности и возникновение интереса к ней, развитие абстрактных форм мышления, становление более осознанного и целенаправленного характера деятельности, проявление стремления к самостоятельности и независимости, формирование самооценки. Эти процессы позволяют положить начало формированию начального профессионального самоопределения обучающихся.

1.4. Педагогическая целесообразность

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 обратную сторону. В свою очередь, доступность современных цифровых технологий формирует повышенную активность преступников и правонарушителей в этой сфере, именно поэтому изучение потенциальных факторов кибер-угроз, умение их распознать и противостоять, является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Педагогическая целесообразность данной программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в современном обществе, использующем информационные технологии.

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, посвящённого этим вопросам.

1.5 Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа рассчитана на 1 год обучения. Годовая нагрузка на обучающегося составляет 72 часа.

1.6. Режим занятий, формы и методы обучения

Учебные занятия проходят в очной форме. Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа (1 академический час - 40 минут) с

обязательным перерывом, что определяется Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20.

При проведении занятий используются комбинированные занятия – изложение нового материала, проверка пройденного материала, закрепление полученных знаний, самостоятельная работа.

При проведении занятий используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия.

Повторение и усвоение пройденного материала осуществляется через прикладную работу обучающегося, использующего на практике приобретенные знания.

1.7. Цель и задачи программы

Целью программы является формирование у учащихся основных понятий о современных цифровых технологиях, знаний и навыков по безопасному поведению в сети Интернет. Также программа позволяет получить представления о персональных данных и возможности работы с ними, получить практические навыки анализа и структурирования данных.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать понимание основных тенденций современного общества, взаимосвязь реального мира и цифрового;
- сформировать знания о методах противодействия вредоносному программному обеспечению (далее: ПО);
- сформировать знания об основах языка Python для анализа данных;
- сформировать знания о математических основах анализа данных;
- сформировать навыки программной реализации основных алгоритмов анализа данных;
- сформировать умения грамотного разделения процесса достижения целей на этапы;
- сформировать умения поиска необходимой и достоверной информации;
- сформировать мотивацию к соблюдению правил безопасности при использовании цифровых ресурсов;
- сформировать умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- развить образное мышление и аналитическое мышление;

- сформировать у учащихся способность к формированию позитивного имиджа в социальных сетях;
- воспитать умение выстраивать конструктивный диалог при работе в команде;
- воспитать привычку безопасного пребывания в сети Интернет.

1.8. Планируемые результаты освоения программы

По результатам обучения, обучающиеся овладевают основами технологии программирования на языке Python, необходимыми для анализа данных, математическими основами анализа данных и будут уметь программировать необходимые для этого алгоритмы.

Ожидаемые результаты.

Образовательные результаты:

- сформированы навыки поиска достоверной информации в Интернете;
- сформированы навыки аналитического подхода при работе с большими данными;
- сформированы навыки безопасного и рационального использования личных и персональных данных;
- сформированы знания о методах противодействия вредоносному ПО;
- сформированы навыки выявления закономерностей в данных;
- сформированы знания об основах языка Python для анализа данных;
- сформированы знания о математических основах анализа данных;
- сформированы навыки программной реализации основных алгоритмов анализа данных.

Развивающие результаты:

- сформировано понимание основных тенденций современного общества, взаимосвязь реального мира и цифрового;
- повышен уровень аналитического мышления;
- сформированы умения грамотного разделения процесса достижения целей на этапы;
- повышен уровень умения поиска необходимой и достоверной информации;
- сформирована мотивация к соблюдению правил безопасности при использовании цифровых ресурсов.

Воспитательные результаты:

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

- повышен уровень ответственности, культуры поведения и общения, информационной культуры.

1.9. Формы подведения итогов обучения.

Текущий контроль качества образования осуществляется в форме выполнения практических работ.

Итоговое занятие каждого кейса посвящено презентации проекта – результата решения исследовательской задачи (Приложение 1). В зависимости от уровня подготовки группы, динамики работы, интересов учащихся длительность работы над любым из кейсов может быть скорректирована преподавателем.

По итогам каждого этапа проводится промежуточная аттестация посредством оценки работы с кейсами. Оценка освоения программы в конце модуля осуществляется по 60-бальной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы (Приложение 2).

Итоговая аттестация проводится в конце года и представляет собой защиту реферата по одному из алгоритмов машинного обучения.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Количество академических часов			Форма аттестации/контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Знакомство с направлением обучения	2	2	0	
1.1	Вводный урок. Правила и техника безопасности при работе с оборудованием.	2	2	0	Устный опрос
2	Вводный кейс. Основы анализа информации в интернет-пространстве (на примере обзора интернет-источников).	12	8	4	
2.1	Информационная структура интернета, поисковые системы.	4	4	0	
2.2	Принципы эффективного поиска информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации.	8	4	4	Тестирование
3	Кейс 1. Анализ мнений интернет-пользователей.	16	6	10	
3.1	Социальные сети и социальные медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков.	8	4	4	Тестирование
3.2	Проведение исследования мнений интернет-пользователей.	6	2	4	Практическая работа
3.3	Представление результатов исследований.	2	0	2	Защита индивидуально го проекта
4	Кейс 2. Порядок действий ликвидации последствий сбоев системы, кибератак.	20	11	9	
4.1	Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы.	2	1	1	Тестирование
4.2	Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.	3	1	2	Тестирование
4.3	Проблема хакерства. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.	4	4	0	Устный опрос

4.4	Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.	4	2	2	
4.5	Проблема краж с помощью банковских карт.	3	1	2	Устный опрос
4.6	Представление результатов проделанной работы.	4	2	2	Защита индивидуально го проекта
5	Кейс 3. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства.	18	6	12	
5.1	Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом.	4	2	2	Устный опрос
5.2	Изучение структуры сообщества, авторов сообщений в социальной сети «ВКонтакте».	4	0	4	Практическая работа
5.3	Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.	6	2	4	
5.4	Представление результатов проделанной работы.	4	2	2	Защита индивидуально го проекта
6	Аттестация	4	0	4	
6.1	Подготовка к итоговой аттестации.	2	0	2	
6.2	Итоговая аттестация.	2	0	2	Практическая работа.
Итог		72	33	39	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Знакомство с направлением обучения.

1.1. Вводное занятие. Правила и техника безопасности при работе с компьютером.

Теория: вводная лекция, которая покажет, как и где информационные технологии встречается в нашей жизни.

2. Вводный кейс. Основы анализа информации в интернет-пространстве (на примере обзора интернет-источников).

2.1. Информационная структура интернета, поисковые системы.

Теория: Информационная структура интернета, поисковые системы.

Ознакомление с инструментом представления результатов работы в рамках курса, принципами подготовки эффективной презентации.

2.2. Принципы эффективного поиска информации в сети Интернет.

Теория: Постановка задачи групповой работы – эффективный поиск в интернете. Принципы эффективного поиска информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации. Правила поиска в интернете.

Практика: Поисковый запрос: простой и расширенный, язык запросов, поиск различных типов контента. поиск научных публикаций и учебных материалов в онлайн-библиотеках, онлайн-курсов.

3. Кейс 1. Анализ мнений интернет-пользователей

3.1. Социальные сети и социальные медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков.

Теория: Социальные сети и социальные медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков. Элементы контента социальных сетей.

Практика: Анализ упоминаний фильма.

3.2. Проведение исследования мнений интернет-пользователей.

Теория: Постановка задачи исследования мнений интернет-пользователей. Программа исследования и методы исследования.

Практика: Сбор информации об оценках фильма зрителями и критиками на сайте kinopoisk.ru. Анализ мнений пользователей в сообщениях социальных сетей, подготовка к представлению результатов проделанной работы.

3.3. Предоставление результатов исследований.

Практика: Презентация и защита проектов.

4. Кейс 2. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак.

4.1. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы.

Теория. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы.

Практика. Постановка задачи исследования. Изучение сообщений о синем экране.

4.2. Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.

Теория. Способы распространения и заражения вредоносным ПО. Изучение действий при столкновении.

Практика. Изучение фейковых сообщений и вредоносного ПО в сети Интернет.

4.3. Проблема хакерства. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.

Теория. Рассмотрение наиболее крупных взломов системы и кибератак.
Проблема хакерства. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.

4.4. Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

Теория. Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.
Практика. Исследование сообщений.

4.5. Проблема краж с помощью банковских карт.

Теория. Проблема краж с помощью банковских карт.
Практика. Обзор сайтов онлайн-продаж. Исследование сообщений.

4.6. Предоставление результатов проделанной работы.

Практика: Презентация и защита проектов.

5. Кейс 3. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства (на примере фанатских сообществ).

5.1. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом.

Теория. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом.
Постановка задачи исследования.
Практика. Изучение сообщений о сообществе в социальных сетях.

5.2. Изучение структуры сообщества, авторов сообщений в социальной сети «ВКонтакте».

Практика. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом.
Постановка задачи исследования. Изучение сообщений о сообществе в социальных сетях.

5.3. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.

Теория. Изучение правил функционирования сетевых сообществ.
Правила сетевого общения.
Практика. Анализ активности участников группы сообщества, связей, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества (в том числе с использованием контент-анализа); подготовка к представлению результатов проделанной работы.

5.4. Предоставление результатов проделанной работы.

Практика: Презентация и защита проектов.

6. Аттестация.

6.1. Подготовка к итоговой аттестации.

Практика: решение практических задач.

6.2. Итоговая аттестация.

Практика: решение практических задач по всему курсу.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Adam Coates and Andrew Y. Ng. Learning Feature Representations with K-means, Stanford University, 2012
2. Демиденко Е.З.. Линейная и нелинейная регрессия. — М.: Финансы и статистика, 1981. — 302 с.
3. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. Множественная регрессия = Applied Regression Analysis. — 3-е изд. — М.: «Диалектика», 2007. — 912 с
4. Левитин А. В. Глава 10. Ограничения мощности алгоритмов: Деревья принятия решения // Алгоритмы. Введение в разработку и анализ — М.: Вильямс, 2006. — С. 409—417. — 576 с. — ISBN 978-5-8459-0987-9
5. Лекус Я.. Как учиться машина. Революция в области нейронных сетей и глубокого обучения. (Библиотека Сбера: Искусственный интеллект). — М.: 4. Альпина нон-фикшн, 2022. — ISBN 978-5-907394-29-2.
6. Паклин Н.Б., Орешков В.И. Глава 9. // Бизнес-аналитика: от данных к знаниям(+CD): Учебное пособие. 2-е изд.. — СПб.: Питер, 2013. — С. 428—472. — ISBN 978-5-459-00717-6.
7. Ясницкий Л. Н. Введение в искусственный интеллект. — М.: Издат. центр «Академия», 2005. — 176 с. — ISBN 5-7695-1958-4

5. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

5.1. Материально-техническое обеспечение программы

№ п/п	Наименование оборудования (ФПО)	Примерная модель (РВПО)	Единица измерения	Количество
1	"Презентационное оборудование"			
1.1	Напольная мобильная стойка для интерактивных досок или универсальное настенное крепление	ONKRON TS1330	шт	1
1.2	Моноблочное интерактивное устройство	SMART SBID-MX265-V2	шт	1
2	"Дополнительное оборудование"			
2.1	Комплект кабелей и переходников	Atcom High speed HDMI - HDMI MOST Lite LRG ΦAZA FOP-05GS-500	шт	1
2.2	Флипчарт магнитно-маркерный на треноге	Attache	шт	1
3	"Профильное оборудование"			
3.1	WEB-камера (рабочее место педагога)	logitech C922	шт	1
3.2	Наушники (рабочее место обучающегося)	SVEN AP-320M/321M	шт	12
3.3	Ноутбук тип 2 (рабочее место обучающегося)	Acer TravelMate P2 TMP215-52	шт	12
3.4	Ноутбук тип 1 (рабочее место педагога)	Acer TravelMate P2 TMP215-52	шт	1

5.2 Информационное обеспечение программы

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.
3. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
4. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
5. Новые медиа. Социальная теория и методология исследований. Словарь-справочник. СПб.:Алетейя, 2016.
6. Эрик Куалман. Безопасная Сеть. Правила сохранения репутации в эпоху социальных медиа и тотальной публичности. Альпина Паблишер, 2017.
7. Су Кеннет, Анналин Ын. Теоретический минимум по BigData. Всё что нужно знать о больших данных. Спб.: 2019.

Кейс 1. Анализ мнений интернет-пользователей.

В рамках кейса 1 учащиеся познакомятся с методологией исследования информации в интернет-пространстве, научатся сопоставлять различные мнения по определенной теме и выявлять общие тенденции. Задача кейса строится на анализе фильма. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения отзывов зрителей для получения целостного представления об успешности фильма. Учащимся будет предложено проанализировать отзывы о фильме на разных площадках (сайт kinopoisk.ru, социальные сети).

Кейс 2. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак.

В рамках кейса 2 учащиеся научатся определять кибератаки и сбои в системе. Задача кейса строится 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, изучить способы профилактики и лечения вирусов. Учащимся будет предложено оценить способы заражения компьютера.

Кейс 3. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства (на примере фанатских сообществ).

В рамках кейса 3 учащиеся научатся определять особенности социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях. Задача кейса строится на анализе фанатских сообществ. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения жизни сообщества и ситуаций, в которые оно вовлечено, для его оценки. Учащимся будет предложено проанализировать актуальную информацию о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях.

Оценочные материалы

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам создания промежуточных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося. В конце учебного года, обучающиеся проходят итоговую аттестацию.

Система вводного, промежуточного и итогового контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта индивидуального результата по каждому контрольному мероприятию и подведения в итоге суммарного балла для каждого обучающегося.

Входным контролем при приёме на обучение детей, является успешное предварительное тестирование.

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Промежуточный мониторинг реализуется посредством оценки работы с кейсами. Оценка освоения программы в конце модуля осуществляется по 60-бальной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице.

Критерии оценки промежуточных кейсов

№ п/п	Критерии	Баллы
1	Полнота исследования	от 1 до 10
2	Актуальность приведенной информации	от 1 до 10
3	Формулировка темы, цели и задач проекта	от 1 до 10
4	Соответствие результата проекта поставленной цели	от 1 до 10
5	Оценка защиты проекта	от 1 до 10
6	Качество презентации и презентационных материалов	от 1 до 10

Уровень освоения программы по модулю

Набранные баллы обучающимся	Уровень освоения
1–19 баллов	Низкий
20–39 баллов	Средний
40–60 баллов	Высокий

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется по 100-балльной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице:

Уровень освоения программы по окончании обучения

Баллы, набранные учащимся	Уровень освоения
1–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний
80–100 баллов	Высокий

Все задания итоговой аттестации ранжируются по уровню сложности и количеству баллов соответственно.

Формы проведения итогов по каждой теме и каждому разделу общеразвивающей программы соответствуют целям и задачам ДООП.

Правила и техника безопасности при работе с оборудованием

Устный опрос

Вопросы:

1. Какие основные правила техники безопасности нужно соблюдать при работе с компьютером?
2. Что следует делать при обнаружении неисправности оборудования?
3. Как правильно организовать рабочее место для предотвращения травм?
4. Какие меры предосторожности необходимы при работе с электрическими устройствами?
5. Почему важно соблюдать правила техники безопасности?

Критерии оценки:

- Полнота ответа (0-2 балла).
- Логичность изложения (0-2 балла).
- Знание терминов и понятий (0-1 балл).
- Умение приводить примеры (0-1 балл).

Принципы эффективного поиска информации в интернете, принципы оценки качества источников информации

Тестирование

Вопросы:

1. Какое из следующих утверждений не относится к критериям оценки качества источника информации?
 - а) Авторитетность источника
 - б) Дата публикации
 - в) Эмоциональная окрашенность текста
 - г) Оригинальность заголовка
2. Какой поисковый оператор используется для поиска точной фразы?
 - а) AND
 - б) ""
 - в) OR
 - г) NOT
3. Что такое фейковая новость?
 - а) Новость, вызывающая у читателей сильные эмоции
 - б) Новость, которая содержит ложную или вводящую в заблуждение информацию
 - в) Новость, опубликованная анонимным автором
 - г) Любая новость, не имеющая источника
4. Какое из утверждений помогает оценить достоверность информации?

- а) Использование ярких иллюстраций
 - б) Указание источников и ссылок на первоисточники
 - с) Количество комментариев к статье
 - д) Популярность публикации
5. Что следует делать, если информация противоречит другим источникам?
- а) Считать её неверной
 - б) Проверить её с помощью дополнительных источников
 - с) Игнорировать противоречия
 - д) Оставить комментарий под статьёй

Критерии оценки:

- Каждый правильный ответ — 1 балл.
- Максимальное количество баллов: 5.

Социальные сети и социальные медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков

Тестирование

Вопросы:

1. Какой фактор чаще всего влияет на количество лайков в социальных сетях?
 - а) Время публикации поста
 - б) Количество друзей в сети
 - с) Качество контента
 - д) Все перечисленные факторы
2. Какое поведение считается этичным в социальных сетях?
 - а) Уважение к личной жизни других пользователей
 - б) Оскорбления в комментариях
 - с) Создание анонимных аккаунтов для критики
 - д) Привлечение внимания к себе любыми способами
3. Почему подростки уделяют большое внимание лайкам?
 - а) Лайки являются мерой популярности
 - б) Лайки помогают улучшить настроение
 - с) Лайки определяют авторитетность пользователя
 - д) Все перечисленное
4. Какой из приведенных пунктов является негативным аспектом использования социальных сетей?
 - а) Возможность общения с друзьями
 - б) Зависимость от признания аудитории
 - с) Доступ к полезной информации
 - д) Самовыражение
5. Что из перечисленного можно считать кибербуллингом?

- а) Регулярное оскорбление в комментариях
- б) Личные сообщения с просьбами о помощи
- с) Публикация мемов без указания автора
- d) Репост чужого контента

Критерии оценки:

- Каждый правильный ответ — 1 балл.
- Максимальное количество баллов: 5.

Проведение исследования мнений интернет-пользователей

Практическая работа

Задание:

1. Составьте анкету из 5-7 вопросов для исследования мнений пользователей на тему "Эффективность дистанционного обучения".
2. Проведите опрос среди 10 участников, используя Google Forms или аналогичные инструменты.
3. Обработайте результаты опроса и подготовьте краткий аналитический отчёт (до 1 страницы).

Критерии оценки:

- Качество составленных вопросов анкеты (0-3 балла).
- Оформление анкеты (0-2 балла).
- Анализ и интерпретация данных (0-3 балла).
- Структура и оформление отчёта (0-2 балла).

Проведение исследования мнений интернет-пользователей

Защита индивидуального проекта

Задание:

1. Выберите актуальную тему для исследования (например, "Влияние социальных сетей на повседневную жизнь").
2. Разработайте план проекта, включая цель, гипотезу, методы исследования.
3. Проведите исследование (анкетирование, интервью, анализ данных).
4. Подготовьте презентацию и выступление на 5-7 минут для защиты проекта.

Критерии оценки:

- Актуальность и оригинальность темы (0-2 балла).

- Полнота исследования (0-3 балла).
- Качество презентации (0-2 балла).
- Умение отвечать на вопросы (0-3 балла).

Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы

Тестирование

Вопросы:

1. Что такое "синий экран смерти"?
 - a) Ошибка оборудования
 - b) Системная ошибка Windows
 - c) Вирусное программное обеспечение
 - d) Сброс настроек системы
2. Какую информацию важно записать при появлении синего экрана?
 - a) Сообщение об ошибке и код ошибки
 - b) Время появления ошибки
 - c) Версию операционной системы
 - d) Все перечисленное
3. Какой инструмент Windows используется для восстановления системы?
 - a) Диспетчер задач
 - b) Восстановление системы
 - c) Дефрагментация диска
 - d) Настройка сети
4. Что нужно сделать в первую очередь при частом появлении синего экрана?
 - a) Игнорировать ошибку
 - b) Провести диагностику оборудования
 - c) Переустановить систему
 - d) Удалить временные файлы
5. Какие действия помогут предотвратить сбои системы?
 - a) Регулярное обновление ПО
 - b) Очистка реестра
 - c) Использование антивирусов
 - d) Все перечисленное

Критерии оценки:

- Каждый правильный ответ — 1 балл.
- Максимальное количество баллов: 5.

Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет

Тестирование

Вопросы:

1. Как распознать фейковое сообщение?
 - а) Проверить источник
 - б) Оценить стиль текста
 - с) Сравнить с другими источниками
 - d) Все перечисленное
2. Что из перечисленного является вредоносным ПО?
 - а) Антивирусное ПО
 - б) Троянская программа
 - с) Облачное хранилище
 - d) Фаервол
3. Какую функцию выполняют фишинговые сайты?
 - а) Ускоряют доступ к данным
 - б) Похищают личную информацию
 - с) Удаляют ненужные файлы
 - d) Повышают скорость интернета
4. Как защититься от вредоносного ПО?
 - а) Регулярно обновлять антивирусное ПО
 - б) Не скачивать файлы из неизвестных источников
 - с) Проверять вложения в письмах
 - d) Все перечисленное
5. Какое из следующих утверждений о фейковых сообщениях является верным?
 - а) Они всегда содержат грамматические ошибки
 - б) Они часто вызывают сильные эмоции
 - с) Они всегда имеют неизвестного автора
 - d) Они размещаются только в социальных сетях

Критерии оценки:

- Каждый правильный ответ — 1 балл.
- Максимальное количество баллов: 5.

Проблема хакерства, исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем

Устный опрос

Вопросы:

1. Что такое хакерство? Какие виды хакерства существуют?
2. Чем отличается этичное хакерство от вредоносного?
3. Какие законы регулируют борьбу с хакерством в вашей стране?

4. Какую ответственность несёт хакер за взлом данных?
5. Какие организации занимаются кибербезопасностью и защитой от хакеров?
6. Какие шаги необходимо предпринять, если вы стали жертвой хакерской атаки?

Критерии оценки:

- Полнота и точность ответа (0-3 балла).
- Знание юридических аспектов и терминов (0-2 балла).
- Умение приводить примеры и ссылаться на законодательство (0-2 балла).
- Логичность и структура изложения (0-2 балла).
- Умение аргументировать свою точку зрения (0-1 балл).

Проблема краж с помощью банковских карт

Устный опрос

Вопросы:

1. Какие виды мошенничества с банковскими картами вы знаете?
2. Что такое скимминг и как он осуществляется?
3. Какие меры безопасности можно предпринять, чтобы избежать кражи данных с карты?
4. Как закон защищает пользователей банковских карт от мошенничества?
5. Что нужно делать, если вы обнаружили несанкционированную операцию по своей карте?
6. Как финансовые учреждения обеспечивают безопасность транзакций?

Критерии оценки:

- Полнота ответа (0-3 балла).
- Знание терминов и современных угроз (0-2 балла).
- Способность предложить меры защиты и примеры (0-2 балла).
- Логичность и последовательность изложения (0-2 балла).
- Умение отвечать на уточняющие вопросы (0-1 балл).

Проблема краж с помощью банковских карт

Защита индивидуального проекта

Задание:

1. Исследуйте современные виды мошенничества с использованием банковских карт.
2. Изучите статистику подобных преступлений в вашем регионе или стране.
3. Разработайте рекомендации по защите личных данных и банковских карт от мошенничества.
4. Подготовьте презентацию (5-7 минут) и защитите проект.

Критерии оценки:

- Актуальность темы и глубина исследования (0-3 балла).
- Представление статистических данных и их анализ (0-3 балла).
- Практичность и оригинальность рекомендаций (0-2 балла).
- Качество презентации и визуальных материалов (0-2 балла).
- Умение отвечать на вопросы аудитории (0-2 балла).

Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом

Устный опрос

Вопросы:

1. Что такое социальная группа? Приведите примеры.
2. Как вы понимаете термин "субкультура"? Какие субкультуры вы знаете?
3. Чем отличается фэндом от субкультуры?
4. Какие особенности характерны для функционирования сообществ в социальных сетях?
5. Почему люди объединяются в сообщества или субкультуры?
6. Как субкультуры влияют на формирование идентичности личности?

Критерии оценки:

- Глубина понимания терминов (0-3 балла).
- Способность приводить примеры (0-2 балла).
- Логичность и полнота ответа (0-2 балла).
- Умение выделять отличия между понятиями (0-2 балла).
- Ответы на уточняющие вопросы (0-1 балл).

Изучение структуры сообщества, авторов сообщений в социальной сети «ВКонтакте»

Практическая работа

Задание:

1. Выберите сообщество в социальной сети «ВКонтакте» с количеством участников более 1000 человек.
2. Проанализируйте, кто публикует сообщения (администраторы, участники).
3. Оцените активность участников (например, количество комментариев, лайков).
4. Подготовьте отчёт с описанием структуры сообщества и уровня активности.

Критерии оценки:

- Выбор сообщества и полнота анализа (0-3 балла).
- Анализ структуры и активности (0-3 балла).
- Качество оформления отчёта (0-2 балла).
- Приведение примеров и графиков (0-2 балла).

Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения

Тестирование

Вопросы:

1. Что такое нетикет?
 - а) Правила поведения в интернете
 - б) Вирусная программа
 - с) Техническое обеспечение сетей
 - д) Реклама в социальных сетях
2. Какие действия помогут поддерживать дружескую атмосферу в сообществе?
 - а) Уважительное общение
 - б) Упоминание только важных сообщений
 - с) Регулярные жалобы на других участников
 - д) Игнорирование правил сообщества
3. Что делать, если участник нарушает правила общения?
 - а) Заблокировать его без предупреждения
 - б) Написать сообщение с напоминанием о правилах
 - с) Удалить все его сообщения
 - д) Игнорировать нарушения
4. Какой подход помогает предотвратить конфликты в сетевых сообществах?
 - а) Чёткое формулирование правил
 - б) Быстрое удаление всех сообщений
 - с) Ограничение времени доступа к сети
 - д) Увеличение числа администраторов
5. Что из перечисленного не относится к правилам сетевого общения?

- а) Уважение к личным границам
- б) Запрет на спам
- с) Провокация обсуждений
- d) Указание на источники информации

Критерии оценки:

- Каждый правильный ответ — 1 балл.
- Максимальное количество баллов: 5.

Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения

Защита индивидуального проекта

Задание:

1. Создайте проект по улучшению взаимодействия в сетевом сообществе.
2. Опишите текущие проблемы сообщества и предложите решения.
3. Подготовьте презентацию с примерами.
4. Защитите проект, отвечая на вопросы аудитории.

Критерии оценки:

- Актуальность темы проекта (0-3 балла).
- Практическая значимость предложений (0-3 балла).
- Качество презентации (0-2 балла).
- Умение аргументировать свои предложения (0-2 балла).