

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Заиграевский центр детского и юношеского творчества»
671310, Республика Бурятия, Заиграевский район, пос. Заиграево, ул. Ленина, дом 24,
тел: (8 30136) 4-18-61; e-mail: pwl.nl24@mail.ru

Принята на заседании
педагогического совета

Утверждаю:

директор МБУ ДО
«Заиграевский ЦДЮТ»

 /Попова М.П.
«10» декабря 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Кибергигиена и работа с большими данными»

Возраст обучающихся: 10 -17 лет

Срок реализации программы: 1 год

Авторы – составители:

Чернышов Денис Викторович,
Чмелёв Владимир Васильевич
педагоги дополнительного образования
ЦЦОД «It-cube. Заиграево»

2024 – 2025 уч.год

Содержание

1	Пояснительная записка	2
2	Планируемые результаты	7
3	Содержание программы	11
4	Тематическое планирование	13
5	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	15
6	Список литературы	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Трудно представить себе 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.

Человечество входит в пору четвертой промышленной революции. 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 в последующем стал постоянным спутником человека без привязки к конкретному месту и в каждый момент времени. Снижение цен на электронные устройства и тарифов доступа в интернет, развитие мобильного интернета и высокоскоростных линий передачи данных являются катализаторами этого процесса. В России пользователей интернета на данный момент более 80% населения. И с каждым годом эта цифра увеличивается. При этом пользователями интернета являются не только взрослые, но и дети начинают пользоваться интернетом уже в возрасте 6-8 лет. 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 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.

Умение использовать цифровые технологии, и интернет, в частности, нашло свое отражение в виде включения 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 «Цифровая гигиена и работа с большими данными» имеет техническую направленность.

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:

- развивать аналитическое мышление;
- развивать умения грамотного разделения процесса достижения целей на этапы;
- развивать умение поиска необходимой информации;

- формировать мотивацию к соблюдению правил безопасности при использовании цифровых ресурсов.

Воспитательные:

- воспитывать умение работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- воспитывать трудолюбие, упорство, желание добиваться поставленной цели;
- воспитывать ответственность, культуру поведения и общения, информационную культуру.

Адресат программы – учащиеся, проявляющие интерес к информационным технологиям. Представленная программа рассчитана на учащихся, имеющих различные интеллектуальные, технические, творческие способности. Набор в группы осуществляется без специальной подготовки, от учащихся не требуется специальных знаний и умений.

Новизна: В процессе реализации программы используется форма наставничества «ученик – ученик». Она осуществляется через совместную подготовку к конкурсным мероприятиям, разработку совместных проектных работ, участию в социально-значимых и культурных мероприятиях, способствующих развитию чувства сопричастности, интеграции в сообщество (особенно важно для задач адаптации), создание клуба по интересам с лидером-наставником, волонтерство и т.д.

Формы организации образовательного процесса:

индивидуально–групповая (малыми группами, в парах, индивидуальная, в форме наставнического сопровождения с учетом специфики содержательного-тематического материала).

Педагогические технологии:

Технология «Педагогика сотрудничества» (С.Л. Соловейчик, В.М. Матвеев, И.П. Иванов, В.Ф. Шаталов, И.П. Волков, Ш.А. Амонашвили и др.) В учебно-воспитательном процессе реализуются принципы педагогики сотрудничества:

- понимание и гуманный подход к личности ребенка;
- коллективистское воспитание, при котором объекты и субъекты учебно-воспитательного процесса объединяются в общей деятельности отношениями товарищества, взаимоуважения, взаимопомощи, коллективизма.

В рамках данной технологии используется форма наставничества, которая оказывает разностороннюю поддержку обучающегося с особыми образовательными или социальными потребностями либо временную помощь в адаптации к новым условиям обучения.

Среди основных задач этой формы взаимодействия: помощь в реализации лидерского потенциала, улучшении образовательных, творческих или спортивных результатов, развитие гибких навыков и метакомпетенций, оказание помощи в адаптации к новым условиям среды, создание комфортных условий и коммуникаций внутри образовательной организации, формирование устойчивого сообщества обучающихся и сообщества благодарных выпускников.

Результатом правильной организации работы наставников будет высокий уровень включенности наставляемых во все социальные, культурные и образовательные процессы организации, что окажет несомненное положительное влияние на эмоциональный фон в коллективе, общий статус организации. Наставляемые получают необходимый стимул к совершенствованию, самореализации, а также развитию необходимых компетенций.

В рамках реализации образовательной программы возможна организация совместной подготовки проектных работ, участия в конкурсах и мероприятиях, способствующие развитию чувства сопричастности, интеграции в сообщество (особенно важно для задач адаптации), волонтерство.

Программа «Цифровая гигиена и работа с большими данными» разработана на основе педагогического опыта работы авторов-составителей и **нормативно-правовых документов:**

1. Конституции Российской Федерации (принятой всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

2. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

3. Паспорта национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16).

4. Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (Утвержденной Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

5. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждённой распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»).

6. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н).

7. Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»).

8. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897) (ред. 21.12.2020)

9. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020).

10. Методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (Утверждённых распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-5).

11. Устава МБУ ДО «Заиграевский Центр детского и юношеского творчества».

12. Локальных актов МБУ ДО «Заиграевский Центр детского и юношеского творчества».

13. Методология (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися (утверждена распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № Р-145).

14. Письмо Минпросвещения России от 21.12.2021 № АЗ-1128/08 «О направлении методических рекомендаций по разработке и внедрению системы (целевой модели) наставничества педагогических работников в образовательных организациях».

Объем программы

Общее количество часов – 648 часа в год. Программу преподают 2 педагога (у каждого общее количество часов в год – 324). Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 10 до 17 лет, не требует предварительных знаний и входного тестирования. Срок реализации программы – 1 год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программа «Цифровая гигиена и работа с большими данными» предусматривает достижение школьниками в процессе обучения определённых результатов – личностных, метапредметных и предметных.

Личностные результаты освоения программы отражают индивидуальные качества, которые учащиеся должны приобрести в процессе освоения программного материала. К личностным результатам относят:

- формирование основ российской, гражданской идентичности;
- ориентацию на моральные нормы и их выполнение;
- формирование основ технической культуры;
- понимание важности бережного отношения к собственному здоровью;
- готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- приобретение основных навыков сотрудничества со взрослыми людьми и сверстниками;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- формирование навыков творческого подхода при решении различных задач, стремление к работе на результат.

Метапредметные результаты освоения программы характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД): познавательных, коммуникативных и регулятивных.

1. Познавательные УУД:

- умение с помощью педагога и самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель деятельности в области цифровой гигиены и работе с большими данными,
- владение способом структурирования знаний;
- способность выбрать наиболее эффективный способ решения учебной задачи в конкретных условиях;
- умение находить необходимую информацию;

- способность совместно с педагогом ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблемы творческого или поискового характера;
- умение моделировать, а также владение широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач;
- способность строить логические цепи рассуждений, анализировать и просчитывать результат своих действий, воспроизводить по памяти информацию, устанавливать причинно-следственные связи, сопоставлять факты, концентрировать внимание, находить нестандартные решения.

2. Коммуникативные УУД:

- умение находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;
- способность формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности;
- умение донести свою точку зрения до других, а также уважать и учитывать позицию партнёра (собеседника);
- возможность организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание.

3. Регулятивные УУД:

- умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои умственные, физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Предметные результаты освоения программы характеризуют умения и опыт обучающихся, приобретаемые и закрепляемые в процессе освоения учебного предмета «Цифровая гигиена и работа с большими данными». Программа развивает навыки исследовательской деятельности и анализа информации в интернет-пространстве, обнаружения источников информации. Также учащиеся научатся распознавать опасный вредный контент.

Предметные результаты:

- 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 «Крибрум»;
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основы поиска в Интернете

Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Понятие эффективного поиска в Интернете. Принципы оценки качества источников информации. Основные понятия, структура, поисковые системы. Задание на применение правил поиска в Интернете. Создание книги о любимой игре, предмете, игрушке и т.д.

Разработка эффективных презентаций

Знакомство с программным обеспечением для создания презентаций. Принципы разработки презентаций. Поиск материала для презентации в сети интернет. Подготовка материала для презентации с применением поиска в Интернете. Оформление презентации. Защита презентации.

Угрозы безопасности в интернете

Понятие вредоносного программного обеспечения. Виды вредоносного программного обеспечения. Правила противостояния угрозам. Составление списка правил противостояния угрозам.

Угрозы безопасности в социальных сетях

Понятия персональных данных. Пользовательское соглашение. Риски небезопасного использования персональных данных. Юридические аспекты. Безопасное поведение в социальных сетях. Составление рекомендаций по безопасному поведению в социальных сетях.

Основы анализа информации в интернете

Понятия социальных медиа и сетей, контента. Эволюция сети Интернет. Понятие контентного риска. Механизмы защиты социальных сетей от негативного контента. Понятие больших данных. Изучение анализа больших данных. Системы

анализа и наблюдения социальных медиа. Анализ упоминания фильма, сообщений и авторов с помощью системы «Крибрум».

Проектная деятельность

Постановка задач исследования мнений интернет-пользователей. Понятия программы исследования. Методы исследования. Анализ мнений пользователей социальных сетей в системе «Крибрум». Оформление работы по анализу мнений. Защита проекта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	
		Теория	Практика
Модуль 1. Основы поиска в Интернете (12)			
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	3	3
2	Понятие эффективного поиска в Интернете	4	5
3	Принципы оценки качества источников информации	4	5
4	Основные понятия, структура, поисковые системы	4	5
5	Задание на применение правил поиска в Интернете		5
6	Создание книги о любимой игре, предмете, игрушке и т.д		7
Модуль 2. Разработка эффективных презентаций (12)			
7	Знакомство с программным обеспечением для создания презентаций	5	4
8	Принципы разработки презентаций	5	4
9	Поиск материала для презентации в сети интернет	4	4
10	Подготовка материала для презентации с применением поиска в Интернете	4	4
11	Оформление презентации	4	4
12	Защита презентации	4	8
Модуль 3. Угрозы безопасности в интернете (8)			
13	Понятие вредоносного программного обеспечения	4	5
14	Виды вредоносного программного обеспечения	4	5
15	Правила противостояния угрозам	4	5
16	Составление списка правил противостояния угрозам	5	6
Модуль 4. Угрозы безопасности в социальных сетях (12)			
17	Понятия персональных данных	3	6
18	Пользовательское соглашение	4	6
19	Риски небезопасного использования персональных данных	4	6
20	Юридические аспекты	4	6
21	Безопасное поведение в социальных сетях	4	5
22	Составление рекомендаций по безопасному поведению в социальных сетях	4	7

Модуль 5. Основы анализа информации в интернете (16)			
23	Понятия социальных медиа и сетей, контента.	5	6
24	Эволюция сети Интернет	4	6
25	Понятие контентного риска	4	6
26	Механизмы защиты социальных сетей от негативного контента.	4	5
27	Понятие больших данных	5	5
28	Изучение анализа больших данных	4	5
29	Системы анализа и наблюдения социальных медиа	4	5
30	Анализ упоминания фильма, сообщений и авторов с помощью системы «Крибрум»		7
Модуль 6. Проектная деятельность (12)			
31	Постановка задач исследования мнений интернет-пользователей	4	6
32	Понятия программы исследования	4	6
33	Методы исследования.	4	6
34	Анализ мнений пользователей социальных сетей в системе «Крибрум»		6
35	Оформление работы по анализу мнений		6
36	Защита проекта	3	8
Всего		126	198
Итого		324	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Крибрум – система мониторинга и анализа социальных медиа.
<https://my.kribrum.ru/>
2. Публичный поиск «Крибрум». <https://brahms.kribrum.ru/>
3. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015.
4. Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.
5. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.
6. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.
7. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
8. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.
9. Интерактивная панель Smart SBID-MX265-V2
10. Ноутбуки Lenovo V15-III

Список литературы

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. 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.
6. 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.
7. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
8. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
9. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
10. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.
11. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.
12. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.

13. 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.

14. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.