

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования Псковской области  
«Центр оценки качества образования»



Директор ГБОУ ДПО ПО «ЦОКО»  
Л.П.Ильина  
от «20» 09 2019 г.

Общеразвивающая программа дополнительного образования детей

«Цифровая гигиена и большие данные»

Уровень: стартовый (ознакомительный)

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации: 1 год

Псков, 2019

Программа рассмотрена на научно-методическом совете ГБОУ ДПО  
ПО «Центр оценки качества образования», протокол № 3 от 26.09.2019  
года.

Общеразвивающая программа дополнительного образования детей  
составлена Михайловым Никитой Сергеевичем, студентом 4 курса ФГБОУ  
ВО «Псковский государственный университет».

**Рецензенты:**

**Медведева Ирина Николаевна**, кандидат физико-математических  
наук, доцент, почётный работник высшего образования, декан физико-  
математического факультета ФГБОУ ВО «Псковский государственный  
университет».

**Мельник Валентин Николаевич**, кандидат физико-математических  
наук, заведующий кафедрой высшей математики ФГБОУ ВО «Псковский  
государственный университет».

## Оглавление

Пояснительная записка.....	4
Планируемые результаты.....	7
Формы аттестации.....	8
Объём программы и вид учебных занятий.....	9
Организационно-педагогические условия.....	10
Учебный план.....	10
Учебно-тематический план.....	11
Календарный учебный график.....	14
Содержание программы.....	14
Оценочные материалы.....	16
Список литературы.....	17

## Пояснительная записка

Программа «Цифровая гигиена и большие данные» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Федерального закона РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Указа Президента РФ от 07.05.2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
- Приказа Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Примерными требованиями к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. N 06-1844).
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г.).

Программа «Цифровая гигиена и большие данные» в целом строится на концепции подготовки учащихся к профессии киберследователя – профессии будущего, выделенной в «Атласе новых профессий» (проект «Агентства стратегических инициатив» по исследованию рынка труда, 2015 г.) и предполагающей проведение расследований киберпреступлений посредством

поиска и обработки информации в сети Интернет.

Программа знакомит учащихся с методическими основами и практикой анализа информации в сети Интернет и демонстрирует социальную значимость аналитической работы.

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

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

**Направленность программы:** техническая.

Актуальность и новизна программы.

Соблюдение набора правил кибербезопасности – это основа безопасности каждого человека в мире информационных технологий. В информационную эпоху, когда кража личной информации становится глобальной проблемой, собственная информация встаёт в один ряд с материальными ценностями.

Сегодня защищённость в информационном пространстве – это потребность каждого гражданина, и несоблюдение правил кибербезопасности даже в минимальном объёме может привести к нарушению стабильности всего общества. Поэтому обеспечение информационной безопасности должно восприниматься как гигиена – основа здоровой жизнедеятельности. Это включает в себя как индивидуальную профилактику, так и элементарные правила безопасного пользования

информационными ресурсами.

**Цель:** формирование и развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, размещённой в сети Интернет, в целях безопасного и рационального использования интернет-пространства.

**Задачи:**

Образовательные:

- Формирование у учащихся представления о структуре и типах информации, размещаемой в сети Интернет.
- Формирование у учащихся представления о больших данных.
- Формирование у учащихся навыков исследовательской деятельности.
- Формирование у учащихся навыков обработки результатов исследования информации в сети Интернет с использованием поисковых систем и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум».
- Формирование у учащихся способности обнаружения возможных угроз и рисков в сети Интернет.
- Формирование у учащихся способности определения индивидуальных особенностей людей на основании их аккаунтов в социальных сетях.

Развивающие:

- Развитие у учащихся образного мышления.
- Развитие у учащихся умения постановки и формулировки задач.
- Развитие у учащихся умения собирать и изучать нужную для решения задачи информацию.
- Развитие у учащихся умения решения поставленных задач от идеи до результата.
- Развитие у учащихся умения осуществлять свой творческий замысел.

Воспитательные:

- Воспитание у учащихся умения работы в коллективе.

- Воспитание у учащихся трудолюбия и уважительного отношения к интеллектуальному труду.
- Формирование у учащихся мотивации к здоровому образу жизни.
- Формирование у учащихся мотивации к профессиональному самоопределению.

**Отличительной особенностью программы** «Цифровая гигиена и большие данные» является системный подход к изучению вопросов кибербезопасности и цифровой гигиены.

В процессе освоения программы используются инструменты и методы для изучения интернет-пространства, такие как система мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум». С их помощью, используя технологии обработки больших данных, изучаются возможные виды угроз в сети Интернет.

**Категория учащихся** - обучающиеся возрастной категории 12–17 лет, имеющие базовый уровень владения ИКТ.

**Продолжительность обучения** – 72 академических часа, оптимальный размер учебной группы – 12 человек.

**Объем и срок освоения программы** - программа рассчитана на 1 учебный год (36 занятий по 2 академических часа).

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий** - 2 академических часа 2 раза в неделю (1 академический час равен 35 минутам, не включая перерыв).

**Форма обучения** – очная.

### **Планируемые результаты**

Результативность и способы оценки программы построены на основе компетентностного подхода.

Обучающиеся будут знать:

- Структуру и типы источников информации, размещаемой в сети Интернет.

- Общедоступные способы поиска информации в сети Интернет.
- Методологию исследования информации в сети Интернет.
- Признаки кибератак и сбоев в системе.
- Способы профилактики и лечения компьютерных вирусов.
- Правила безопасного и рационального использования личных и персональных данных в сети Интернет.
- Признаки опасного и вредного контента в сети Интернет.
- Правила безопасного поведения в сети Интернет.

Обучающиеся будут уметь:

- Работать с поисковыми системами.
- Проводить исследования информации в сети Интернет.
- Работать в системе мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум».
- Определять кибератаки и сбои в системе.
- Определять особенности социальных групп, исходя из их поведения в сети Интернет.
- Определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основании их аккаунтов в социальных сетях.
- Распознавать признаки опасного поведения в сети Интернет.
- Безопасно и рационально использовать личные и персональные данные в сети Интернет.
- Распознавать опасный контент и определять его источники и каналы распространения.

### **Формы аттестации**

#### ***Формы оценки уровня достижений обучающегося***

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:



- предварительные (анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос);
- текущие (наблюдение);
- тематические (контрольные вопросы, промежуточные задания);
- итоговые (проект, итоговое тестирование).

Динамика развития познавательных способностей оценивается по качеству выполнения проектов. Сопоставляя успешность реализации предыдущего проекта с текущим, отслеживается динамика роста познавательных способностей детей.

#### ***Формы фиксации образовательных результатов***

Для фиксации образовательных результатов в рамках курса используются:

- портфолио работ учащихся;
- отзывы обучающихся по итогам занятий и итогам обучения.

#### ***Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:***

- итоговое занятие с представлением итоговых проектов, итоговое тестирование.

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

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ выполнения обучающимися учебных заданий;
- защита проектов;
- активность обучающихся на занятиях.

#### **Объём программы и вид учебных занятий**

<b>Вид и форма учебных занятий</b>	<b>Количество академических часов</b>
Теоретические занятия	25
Практические занятия	47