

ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ IT-КУБ ГОРОДА КОСТРОМЫ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
Центра цифрового образования  
кандидат технических наук  
Меркурьева Н.В.

«01» сентября 2022 г.

Дополнительное образование

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

---

**Кибергигиена и работа с большими данными**

---

**2-4 класс**

**Составитель:** Смирнова Елена Сафаровна, кандидат педагогических наук

Программа рассмотрена и одобрена на совещании ПМК  
Протокол № 1 от « 31 » августа 2022 г.

## Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

- Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ от 6 октября 2009 года № 1897);
- Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08. 04. 2015 г. № 1/15);
- Концепции развития дополнительного образования, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018г;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Учебного плана Центра цифрового образования «IT-куб» в Костромской области на базе МБОУ «Гимназия № 33» города Костромы.

### **Актуальность:**

Предлагаемый курс предоставляет возможности обучающимся формировать навыки критического мышления и аналитических умений по оценке информации, получаемой в интернет – пространстве. Большое внимание уделено сетевому этикету и правилам работы с компьютерными сетями, а также исследовательской работе обучающихся по распознаванию опасного и вредоносного интернет-контента, по отработке действий в случае выявленных интернет-угроз, по нейтрализации негативного влияния различных источников информации.

**Аудитория:** обучающиеся 2 - 4 класса. Состав группы - 12 человек.

**Форма обучения:** очная.

**Объем и срок освоения программы:** срок реализации программы - 1 год.  
Общая продолжительность образовательного процесса составляет 68 часов.

**Режим:** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

**Цель программы:** формирование компетенций обучающихся в области безопасного и осмысленного использования интернет – пространства.

### **Задачи программы:**

*Обучающие:*

- формирование представлений обучающихся об информации и информационных процессах;
- становление интуитивных представлений обучающихся о сетевых технологиях;
- формирование навыков безопасной работы в интернет – пространстве.

*Развивающие:*

- совершенствовать аналитические навыки;

— развивать критическое мышление.

*Воспитательные:*

— воспитание таких качеств личности, как аккуратность, внимательность, находчивость, целеустремленность.

### **Планируемые результаты освоения программы:**

*Предметные результаты:*

Обучающийся научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права.

*Метапредметные результаты:*

*Регулятивные универсальные учебные действия:*

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

*Познавательные универсальные учебные действия:*

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
3. Смысловое чтение.

*Коммуникативные универсальные учебные действия:*

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
2. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

*Личностные результаты:*

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

### **Формы и виды учебной деятельности**

*Формы организации учебных занятий:*

- фронтальная;
- индивидуальная;
- групповая.

*Формы проведения занятий:*

- вводное занятие;
- тематическое занятие;
- практическое занятие (исследовательская работа, решение кейсов и др.);
- индивидуальная работа над учебным проектом;
- обобщающее занятие.

### **Формы контроля результатов освоения программы**

Тематический контроль происходит в форме интерактивного тестирования.

Итоговый контроль проводится в конце года с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения.

### **Учебный план**

<b>№ урока</b>	<b>Тема раздела</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
1	Интернет	Что такое интернет? История Интернета. Способы подключения к сети Интернет. Как выбрать интернет-	13
2			
3			
4			
5			

6		<p>провайдер? Сайты и работа с браузером. Сравнительный анализ различных программ – браузеров. Что такое гиперссылка? Что такое гипертекст? Моё интернет-пространство.</p>	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14	Поиск информации в Интернете	<p>Поисковая система. Поисковый запрос. Особенности построения поисковых запросов. Создание поискового запроса. Описание результатов поиска. Поиск по различным видам материалов. Поиск новостей. Сохранение результатов поиска. Закрытая и защищенная информация.</p>	13
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27	Веб-сервисы	<p>Сервисы Яндекс. Картинки. Документы. Фото. Облачное хранилище. Переводчик. Кинопоиск.</p>	9
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36	Виртуальные экскурсии. Виртуальные музеи	<p>Яндекс.Карты. Панорамы. Маршруты. Построение маршрута. Определение расстояния. Виртуальные музеи России и мира. Навигация в виртуальном музее.</p>	9
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45	Вредоносные программы	<p>Признаки заражения компьютера. Программы - вирусы. Троянские программы. Компьютерные черви. Спам. Как вредоносные программы попадают в компьютер. Как работают вредоносные программы.</p>	10
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55		Как защитить компьютер.	

56	Безопасная работа в сети интернет	Антивирусная программа: обнаружение вируса, проверка на наличие вирусов, обновление антивирусных программ. Виды мошенничества в Сети. Меры предосторожности в Сети. Как создать надежный пароль. Кибергигиена.	7
57			
58			
59			
60			
61			
62	Сетевой этикет	Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Информационная культура. Прохождение итогового интерактивного веб-квеста от всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий “Урок цифры”.	7
63			
64			
65			
66			
67			
68			
Итого:			68

## Содержание учебного плана

### Тема 1. Интернет

Что такое интернет? История Интернета. Способы подключения к сети Интернет. Как выбрать интернет-провайдер? Сайты и работа с браузером. Сравнительный анализ различных программ – браузеров. Что такое гиперссылка? Что такое гипертекст? Моё интернет-пространство.

### Тема 2. Поиск информации в Интернете

Поисковая система. Поисковый запрос. Особенности построения поисковых запросов. Создание поискового запроса. Описание результатов поиска. Поиск по различным видам материалов. Поиск новостей. Сохранение результатов поиска. Закрытая и защищенная информация.

### Тема 3. Веб-сервисы

Сервисы Яндекс. Картинки. Документы. Фото. Облачное хранилище. Переводчик. Кинопоиск. Телепрограмма. Дзен.

### Тема 4. Виртуальные экскурсии. Виртуальные музеи

Яндекс.Карты. Панорамы. Маршруты. Построение маршрута. Определение расстояния. Виртуальные музеи России и мира. Навигация в виртуальном музее.

### Тема 5. Вредоносные программы

Признаки заражения компьютера. Программы - вирусы. Троянские программы. Компьютерные черви. Спам. Как вредоносные программы попадают в компьютер. Как работают вредоносные программы.

### Тема 6. Безопасная работа в сети интернет

Как защитить компьютер. Антивирусная программа: обнаружение вируса, проверка на наличие вирусов, обновление антивирусных программ. Виды мошенничества в Сети. Меры предосторожности в Сети. Как создать надежный пароль. Кибергигиена.

## **Тема 7. Сетевой этикет.**

Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Информационная культура. Прохождение итогового интерактивного веб-квеста от всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий “Урок цифры”.

### **Условия реализации программы**

Комплекс условий реализации программы:

Аппаратное и техническое обеспечение:

а) Рабочее место учащегося

- компьютер или ноутбук с выходом в сеть Интернет;

б) Рабочее место наставника

- компьютер или ноутбук с выходом в сеть Интернет;

- технические средства обучения (ТСО) (мультимедийное устройство).

### **Перечень рекомендуемых источников**

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 19.04.2021)
2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол заседания от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 19.04.2021)
3. Защита детей — Методические материалы для учителей ([kaspersky.ru](http://kaspersky.ru))
4. Урок Цифры — всероссийский образовательный проект в сфере цифровой экономики ([урокцифры.рф](http://урокцифры.рф))
5. Виртуальные музеи России ([www.culture.ru](http://www.culture.ru))