

Оглавление

[Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы» 2](#_Toc80265695)

[1.1 Пояснительная записка 2](#_Toc80265696)

[1.2. Цели и задачи 6](#_Toc80265697)

[1.3 Содержание программы 7](#_Toc80265698)

[РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 12](#_Toc80265700)

[2.1. Календарный учебный график 12](#_Toc80265701)

[2.2. Условия реализации программы 12](#_Toc80265702)

[2.3 Информационное обеспечение: 12](#_Toc80265703)

[2.4. Формы аттестации / контроля 12](#_Toc80265704)

[2.5. Оценочные материалы 13](#_Toc80265705)

[2.6. Методические материалы 13](#_Toc80265706)

[Список литературы 15](#_Toc80265707)

# Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

## 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика» реализуется в рамках модели «Мейкер», мероприятия по созданию новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

**Нормативно-правовое обоснование**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

● изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ в части определения содержания воспитания в образовательном процессе с 1.09.2020;

● Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

● Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

● Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);

● Концепция развития дополнительного образования детей в РФ (Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 № 1726);

● Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);

● Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

● Региональные и муниципальные документы по ПФДО (Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (от 05.05.2019 г. № 740), Распоряжение администрации Киселевского городского округа №191-р от 22.04.19 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании в Киселевском городском округе и др.).

● Положение МБОУ «СОШ№97» «О разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы».

**Направленность программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика» имеет техническую направленность и направлена на формирование и развитие творческих способностей учащихся, удовлетворение их образовательных потребностей, интересов в области ИКТ и графического дизайна. Уровень освоения- стартовый.

**Актуальность программы.** В связи с тем, что в последнее время особенно бурно на всем земном шаре идет процесс информатизации, и все больший вес приобретают науки, связанные с общением, информатизационными и коммуникационными процессами, данный курс становится актуальным и востребованным. Все больший вес в жизни людей занимает интернет и технологии, связанные с работой в сети, умение создавать Web-сайты.

Современному человеку требуется не только определенный набор знаний, а умения самостоятельно приобретать недостающие, применять их в жизни. Одним из таких умений является умение работать с компьютером.

Темпы развития информатизации общества обгоняют учебные планы, школьную программу. В основной школе на эти темы отводится недостаточно времени, нет возможности организовать индивидуальную работу.

Одна из задач обучения информатике состоит в содействии прогрессивному изменению личностных качеств и свойств нового поколения в направлении, соответствующем стилю жизнедеятельности в условиях информационного общества. Поэтому основной задачей занятий информационно-технологической направленности является обогащение индивидуальности учащихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий.

**Новизна программы**. Данная программа связана, прежде всего, с удовлетворением индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей учащихся в зависимости от их интересов, способностей, последующих жизненных планов. Программа составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике.

**Отличительные особенности программы** Программа является модифицированной, разработана на основе дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ «Основы сайтостроения», составитель Чебыкин В. Е., г. Москва, 2018, «Сайтостроение», автор-составитель Маковский М.В., п. Кавказский, 2019) «Лаборатория Arduino» (автор-составитель Казакевич К.М., Зеленогорск, 2019), «Электроника и Arduino» (автор-составитель А.В. Максимов, г. Сарапул, 2018), на основе типовой программы «Компьютерная графика для начинающих» / авт.-сост. К. Г. Сидорова, г. Тольятти, 2019 г.

**Адресат программы**. Адресатом программы являются учащиеся от 11 до 13 лет, испытывающие большой интерес к компьютерным технологиям.

**Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество учебных часов – 72. Форма обучения – очная. Уровень освоения содержания программы – стартовый.

**Особенности организации образовательного процесса**

Продолжительность реализации программы в год составляет 9 месяцев (36 недель). В освоении данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы участвуют учащиеся в возрасте 11-13 лет. Содержание и условия реализации образовательной программы соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям учащихся среднего школьного возраста.

**Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Большое внимание уделяется эргономическим требованиям и санитарно-гигиеническим нормам работы в компьютерном классе. Практика за компьютером не превышает 20 минут непрерывной работы.

**Наполняемость групп и особенности набора**

Набор учащихся в объединение свободный. Количественный состав детей в группе – 10-12 человек. Формирование учебных групп осуществляется на добровольной основе, без специального отбора. Состав группы постоянный.

## 1.2. Цели и задачи

**Цель:** научить учащихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном интернет-пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые веб-ресурсы.

**Задачи:**

***Обучающие:***

* сформировать систему знаний по технологии создания Web-сайтов;
* обучить языку разметки гипертекста HTML для создания сайтов;
* познакомить с этапами проектной деятельности.
* сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования и размещения Web-сайта;

***Развивающие:***

* развить творческие способности к самовыражению, посредством создания сайтов;
* сформировать умение сопоставлять, искать аналог и осуществлять перенос знаний в новую предметную область Web-технологий;
* развить навыки работы на компьютере

***Воспитательные:***

* воспитать добросовестное отношение к работе;
* воспитать чувства товарищества и личной ответственности за созданный сайт;
* воспитать художественный и эстетический вкус;
* воспитать грамотного и корректного пользователя сети Интернет.

## 1.3 Содержание программы

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | **Обязательная учебная нагрузка**  **в часах** | | | **Формы контроля** |
| **Всего** | **В том числе** | |  |
| **теория** | **практика** |
| **Вводное занятие. Вводный инструктаж** | **2** | **2** |  | Беседа. опрос. |
| ***Раздел 1.* Интернет-технологии.** | **12** | **6** | **6** | Контрольный срез |
| ***Раздел 2.* Язык гипертекстовой разметки HTML.** | **32** | **16** | **16** | Контрольная работа |
| ***Раздел 3.* Использование программных средств для создание web – сайтов.** | **12** | **4** | **10** | Контрольная работа |
| ***Раздел 4.* Индивидуальный проект.** | **14** |  | **14** | Проект |
| ***Итого*** | **72** | **28** | **46** |  |

**Содержание занятий**

***Раздел 1*. Интернет-технологии.**

История создания и развития информационных ресурсов и технологий Интернет. Первое путешествие по Интернет. Компьютерные телекоммуникации – функциональная классификация. Виды компьютерных сетей и ресурсов Интернет. Классификация и описание услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Краткий обзор возможностей e-mail, ftp,usenet,www. Как подключиться к Интернет дома.

Обзор особенностей наиболее эффективных в настоящий момент поисковых серверов. Создание простых и сложных запросов.

Получение бесплатного почтового адреса. Создание, отправление и прием писем. Правила хорошего тона при написании писем. Программа Outlook Express. Рабочее окно. Основные команды. Адресная книга. Черный список. Создание групп. Электронная подпись. Настройка почтового сервиса. Прикрепление файлов к письмам.  Создание Web-страниц. [Создание маркированных и нумерованных списков на Web-страницах](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#3). [Выбор фона создаваемого документа](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#5). [Изменение цвета и форматирование текста Web-страниц](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#6). [Предварительный просмотр Web-страницы в процессе редактирования](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#9). [Таблицы на Web-страницах](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#10). [Работа с рисунками на Web-страницах](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#11). [Создание ссылок в документе](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#12). [Создание форм на Web-страницах](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#13). [Сохранение существующего документа Word в формате HTML](http://www.webnav.ru/books/html4/development_with_word/#14).

***Раздел 2*. Язык гипертекстовой разметки HTML.**

Структура html-документа. Теги и атрибуты. Html-теги. Принципы работы браузера при отображении страницы. Атрибуты тегов. Форматирование текста. Списки. Простые таблицы. Формы. Изображения и управления рисунками.. Вставка изображение

Гиперссылки. Оформление гиперссылок. Сложные таблицы.

***Раздел 3.* Использование программных средств для создание web – сайтов.**

Обзор программных средств для создание web – сайтов. Сохранение и предварительный просмотр web – страниц. Основы работы в Sharepoint designer 2007. Добавление элементов. Создание нового web –узла. Ввод и редактирование текста.

***Раздел 4.* Защита индивидуальных проектов.**Работа над индивидуальным проектом.

**1.4. Планируемые результаты**

**По окончанию обучения учащийся будет знать:**

• структуру web-узла;

• этапы проектирования web-сайта;

• основные этапы тестирования web-сайта;

• набор необходимых инструментов для создания web-страниц;

• о таких профессиях как Web-мастер, о перспективах применения данной профессии в различных областях информационных технологий.

• синтаксис и основные возможности языка программирования Python;

• основные принципы организации и функционирования Интернета вещей.

**Будет уметь:**

• создавать ссылки на Web-странице;

• создавать фоны для Web-страниц;

• создавать эскизы страниц;

• компоновать Web-страницы;

• оформлять Web-узел;

• вставлять дополнительные компоненты на Web-страницу;

• собирать в соответствии с разработанной схемой прототипы проектов на базе микроконтроллера Arduino;

• составлять скетчи для микроконтроллера;

• программировать и работать в средах разработки Arduino IDE и Python IDLE.

• решать задачи по информатики средствами языка программирования Python;

В результате обучения по программе учащиеся приобретут такие личностные качества как:

• готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

• сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

• осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку;

• готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

• освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

• развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

• начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с сайтостроением.

В результате обучения по программе у учащихся будут сформированы такие метапредметные компетенции как:

• умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учѐбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, 11 определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности еѐ решения;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

• развитие умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве познавательных творческих навыков.

# РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

## 2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36 Количество учебных дней – 72 Продолжительность каникул – 5-6 дней Даты начала и окончания учебных периодов / этапов – 1 сентября – 31 мая

## 2.2. Условия реализации программы

**Материально-техническое обеспечение:**

Для реализации данной программы требуется компьютерный класс, оснащенный следующим оборудованием:

• ноутбуками (12 шт.) объединенные в локальную сеть и подключенные к ресурсам Интернет.

• Принтер (МФУ) (черно-белая печать) – 1 шт.

* 1. **Информационное обеспечение:**

• Киргизова Е.В. Web-технологии: от теории к практике: учеб. пособие / Е.В. Киргизова, А. В. Рубцов. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. – 160 с.

• Справочник по Arduino на сайте <http://wiki.amperka.ru>

• видеоматериалы.

**Кадровое обеспечение:**

Кадровое обеспечение разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется педагогом дополнительного образования, что закрепляется Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых (Приказ Минтруда России от 05.05.2018 № 298н).

## 2.4. Формы аттестации / контроля

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: Педагогическое наблюдение, беседа, тестирование, опрос. Программой предусматриваются следующие виды контроля: вводный, тематический, итоговый. Вводный контроль проводится в первые дни обучения в форме беседы. Тематический контроль проводится по итогам изучения основных разделов программы в следующих формах: тест, разработка проектов. Итоговый контроль проводится в форме «презентационной площадки», где учащиеся защищают свои творческие проекты.

## 2.5. Оценочные материалы

Результат выполнения учебных практических работ оценивается по следующим критериям:

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков: - высокий - программный материал усвоен учащимися полностью, воспитанник имеет высокие достижения; - средний - усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок; - ниже среднего - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

## 2.6. Методические материалы

Методы обучения.

- Объяснительно

– иллюстративный

- предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация);

- эвристический

- метод творческой деятельности;

- проблемный

- постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения учащимися;

- программированный - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

- репродуктивный

- воспроизводство знаний и способов деятельности;

- частично – поисковый

- решение проблемных задач с помощью педагога;

- поисковый – самостоятельное решение проблем;

- метод проблемного изложения - постановка проблемы педагогам, решение ее самим педагогом, соучастие учащихся при решении.

- метод проектов - под методом проектов понимают технологию организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные задачи, и технологию сопровождения самостоятельной деятельности учащегося.

- метод стимулирования (участие в конкурсах, хакатонах, чемпионатах).

**Формы организации учебного занятия**.

- Индивидуальная;

- групповая;

- самостоятельная работа;

- проектная деятельность.

Педагогические технологии, используемые в образовательной деятельности: технологии виртуальной и дополненной реальности, кейс технологии, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, технологии проектной деятельности. **Алгоритм учебного занятия**.

- Организационный момент (приветствие, организационные вопросы. Обсуждение темы, целей и задач занятия);

- объяснение нового материала;

- закрепление и обобщение нового материала (обсуждение и закрепление изученного материала с помощью выполнения заданий на закрепление полученных знаний, умений и навыков, а также выполнения самостоятельной работы по теме);

- подведение итогов занятия (ответы на вопросы по теме занятия).

# Список литературы

**Для педагога:**

1. С. Н. Коржинский «Настольная книга Web-мастера», М., «КноРус», 2000г.
2. Л. Татарникова «Web-конструирование», Томск, 2003.
3. Н.В. Макарова «Информатика: учебник», М., «Финансы и статистика», 2000.
4. Н. Петрова «Компьютерная графика и анимация», М., 1996.
5. А. Мещеряков «Теория компьютерной графики».

**Для учащихся:**

* 1. Е. В. Якушина «INTERNET для школьников и начинающих», М., «Аквариум», 1999.
  2. С.В. Симонович «Интернет для школьников», М., «Десс Ком», 2000.
  3. Н. Угринович «Информатика и информационные технологии: учебное пособие для 10-11 классов», М., Лаборатория Базовых Знаний АО «Московские учебники», 2001.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.delphimaster.ru/books/978594723124/fragment.html>
2. [http://ec.asu.ru/lib/ibusiness/products/pageI2.htm](http://www.tts.tomsk.su/Docs/html32ex/index.htm)
3. [http://www.sbnet.ru/navigation/search.ru.html](http://www.zerkalo.com/lessons/)
4. http://antonio.mccinet.ru/composed/adress\_ip.html
5. <http://jim.pp.ru/helps/internet/tcp-ip.htm#1>