**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 5»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована к использованию методическим объединением    протокол №1 от 30.08.2021 г. | Принята на педагогическом совете протокол №\_1\_  от 31.08.2021 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МКОУ «ЦО №5»  Е.В.Алешина Приказ № 78-ОД от 31.08.2021 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**кружка**

**«Программирование и сайтостроение»**

**7-9 класс**

**Учителя** :

Афонина Елена Григорьевна (категория: высшая)

г. Ефремов

2021 год

Содержание.

Титульная страница

[Пояснительная записка 2](#_Toc81944166)

[Общая характеристика учебного предмета. 2](#_Toc81944167)

[Место учебного предмета в учебном плане. 3](#_Toc81944168)

[Материально-техническое обеспечение программы.Перечень учебно-методического обеспечения 3](#_Toc81944169)

[Приложение к программе (контрольные, практические, лабораторные, текстовые работы и т.д.)(в приложении) 4](#_Toc81944170)

[Рекомендуемая литература 4](#_Toc81944171)

[Интернет-источники 5](#_Toc81944172)

[Количество часов в неделю: 3 часа в неделю, всего 102 учебных часа. 5](#_Toc81944173)

[1. Планируемые результаты освоения кружка. 5](#_Toc81944174)

[«Программирование и сайтостроение» 6](#_Toc81944175)

[2. Содержание учебного предмета 7](#_Toc81944176)

[ сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений. 9](#_Toc81944177)

[3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 9](#_Toc81944178)

[Поурочное планирование 11](#_Toc81944179)

[Знакомство с программой Composer. 13](#_Toc81944180)

# Пояснительная записка

Информатика как динамично развивающаяся наука становится одной из тех отраслей знаний, которая призвана готовить современного человека к жизни в новоминформационном обществе.

Учебный предмет «Информатика» как самостоятельная дисциплина является образовательным компонентом общего среднего образования. Вместе с тем, выражая общие идеи формализации, он пронизывает содержание многих других предметов и, следовательно, становится дисциплиной обобщающего, методологического плана. Основное назначение курса «Информатика» состоит в выполнении социального заказа современного общества, направленного на подготовку подрастающего поколения к полноценной работе в условиях глобальной информатизации всех сторон общественной жизни.

В кружках внешкольных учреждений имеется возможность более детального и углубленного изучения отдельных разделов предмета «Информатика» за счет большего времени, нежели чем в школе. Причем за счет гибкости индивидуальной программы, разработанной преподавателем кружка, приблизить обучение к реалиям современной жизни.

Известно, что любые объемы информации человек лучше усваивает, когда она поступает через канал зрения. Причина кроется в особенностях человеческой психики и физиологии. В силу этих особенностей рассматриваемые изображения очень быстро анализируются, моментально ассоциируются с накапливаемыми в течение всей жизни образами и распознаются намного выше, чем при анализе информации, поступающей, например, по слуховому каналу. Поэтому доля графических данных в профессиональной деятельности любого рада неуклонно растет. Следовательно, требуются и средства для работы с изображениями, и специалисты, умеющие грамотно использовать эти средства.

Настоящая учебная программа реализует современные требования по изучению профессиональных графических пакетов. При успешном ее освоении учащиеся могут рассчитывать на работу в дизайнерских студиях средней категории.

# Общая характеристика учебного предмета.

Общеобразовательные учреждения (школы, гимназии, лицеи), в последние годы все интенсивнее используются площадки для новых информационных технологий во внеурочное время. В связи с этим, фундаментальной проблемой современной системы образования является создание оптимального образовательного пространства, в котором все учащиеся достигли бы наивысшего уровня в развитии своих способностей.

Подготовка подрастающего поколения к полноценной жизни в условиях информационного общества происходит в разных сферах образовательного пространства. Сегодня общее образование при всей вариативности учебных планов и программ ограничивает возможность познавательного выбора и выбора практической деятельности, а также не может уделять достаточного внимания созданию необходимой среды общения и развития обучающегося в условиях информатизации общества. Новые возможности для творческого развития ребенка, его самоопределения и самореализации; условия для формирования информационной культуры школьников могут иметь занятия в рамках факультативных курсов, что может повысить эффективность обучения, определить инновационные подходы к формам взаимодействия в процессе обучения и изменения содержания и характера деятельности обучающего и обучаемого.

# 

# Место учебного предмета в учебном плане.

Сформировать у учащихся умения владеть компьютером как средства решения практических задач, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества путем обеспечения предпрофессиональной подготовки с ориентацией на углубленное изучение методов и приемов программирования.

* формирование знаний о роли информационных процессов в живой природе, технике, обществе;
* формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
* формирование знаний об основных принципах работы компьютера, способах передачи информации;
* формирование знаний об основных этапах информационной технологии решения задач в широком смысле;
* формирование умений моделирования и применения его в разных предметных областях;
* формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
* запомнить основные этапы разработки Web-сайтов;
* формирование знаний для работы в программе MicrosoftFrontPage2002 (устанавливать фон, создавать таблицы, набирать и редактировать тест, добавлять списки, вставлять изображения и кнопки, создавать гиперссылки);
* создать самостоятельно собственный сайт, после усвоения теоретического материала курса и овладения практическими навыками.

Программа позволяет научиться создавать свои собственные Web- страницы и общий сайт учреждения с помощью различных компьютерных программ. Таким образом, данная программа направлена на решение задач развития общей культуры личности, адаптации личности к жизни в современном обществе, создание условий для осознанного выбора профессии и формирования жизненных планов. Курсы по технологии создания Web- сайтов привлекают особое внимание детей. Во-первых, это возможность узнать новое в области компьютерной графики, дизайна, коммуникационных технологий. Во-вторых, возможность создать сайт на тему, которая интересна, прежде всего, самому кружковцу, а так же сайт для родного учреждения. В-третьих, получение знаний, которые являются востребованными современным рынком труда. Т.о. данная программа связана с удовлетворением индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей детей в зависимости от их способностей, последующих жизненных планов, а так же с интересами всего учреждения.

### Материально-техническое обеспечение программы.Перечень учебно-методического обеспечения

Технические средства обучения (минимальные)

1. Компьютерный класс с компьютерами класса не ниже Pentiumс аппаратными средствами для выхода в Интернет и мультимедиа (желательно).
2. Onlineвыход в Интернет (желательно выделенная линия).
3. Сканер, цифровой фотоаппарат
4. Программное обеспечение:

* Операционная система Windows(версия ХР или выше);
* Интернет-браузеры MS Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera идр;
* Macromedia Dreamweaver, Home SiteиMS FrontPage.
* Пакет «Открытый офис»
* Почтовый клиент(MS Outlook Express);
* FTP-клиент (CuteFTPили др.);
* ICQ, Skype, Mail.RuАгент и др.
* Графические редакторы MSPaint, AdobePhotoshopи др.
* Редакторы анимаций MacromediaFLASHи др.
* Программы для работы со звуком и видео Методические материалы
  1. Мультимедийные презентации в формате MSPowerPoint
  2. Электронные книги и учебники
  3. Заготовки рисунков, анимаций, текстов и др.

Для успешного проведения занятий необходимо создать локальный сайт, на котором находились бы все материалы курса: конспекты лекций, визуальные материалы для занятий, практические задания и работы учащихся, список рекомендуемой литературы, адреса интересныхWeb-сайтов, материалы для дополнительного чтения.

## Приложение к программе (контрольные, практические, лабораторные, текстовые работы и т.д.)(в приложении)

# Рекомендуемая литература

* + 1. ЧиртикA. HTML. Популярный самоучитель [Текст]. - СПб: Изд. - во Питер, 2008
    2. Н. Комолова. Е. Яковлева HTML. Самоучитель [Текст] . - СПб: Изд. - во Питер, 2011
    3. О. Б. Богомолова, Web-конструирование на HTML. Практикум [Текст]. - М: Изд. - во Бином. Лаборатория знаний, 2008
    4. Закон Российской Федерации "О средствах массовой информации".
    5. Педагогическая лоция. Издательство в учебном заведении / Специальное приложение к журналу "Лицейское и гимназическое образование" 2004/2005 уч. год
    6. Александров Е.Л. «Интернет - легко и просто! Популярный самоучитель. - СПб.: Питер, 2005. - 208с.: ил.- (Серия «Популярный самоучитель»)
    7. Артанов Борис. Web-мастеринг без посторонней помощи: учеб. пособие /Б. Артанов. - М.: 100 книг, 2006. - 336 с. : ил. -(Серия: «Без посторонней помощи»),
    8. Будилов В.А. Основы программирования для Интернета. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003. - 736 е.: ил.
    9. Веверка Питер, Тейлор Майкл ICQ2000 для "чайников". : Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильяме", 2001. — 304 с.
    10. Вильямс он X. Универсальный DynamicHTML. Библиотека программиста. - . СПб.:Г1итер, 2001. - 304 с.
    11. Гагин Александр Сервисы Интернет: практическое рассмотрение; »[aain@inter.net.ru](mailto:aain@inter.net.ru)
    12. Головач Влад Дизайн пользовательского интерфейса. Us ethics- 147 с.
    13. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2006.
    14. Intel«Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft). Под ред.Е.Н. Ястребцовой, Я.С.Быховского. - Учебное пособие. - 4-е изд., испр,- М.:Изд.-торговый дом «Русская редакция», 2004.
    15. Воронкова О.Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. Ростов н /Д: Феникс, 2007.
    16. Денисов А. Интернет: самоучитель. - СПб: Питер, 2000.
    17. Информатика в схемах и таблицах/ авт.-сост. И.Ю.Гусева - СПб. Тригон, 2005.
    18. Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. Современные открытые уроки информатики 8-11 классы: Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003.
    19. Новейший самоучитель по работе в Интернете/Под.ред.С.Симоновича.-М.:Десс; Инфорком-Пресс, 2000.
    20. Основные современные концепции творчества и одаренности/Под ред.Д.Б.Богоявленской, М.: Молодая гвардия, 1997.
    21. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие.- 2-е изд. - М.:Бином. Лаборатория знаний, 2007.
    22. Основы программирования на примере VisualBasic. Net®: учебное пособие. - 3-е изд., испр. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.
    23. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика: Учебное пособие. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2005.

# Интернет-источники

* + - 1. <http://www.eltisbook.ru/html/HTML-spiski.php> подробное руководство по созданию сайтов
      2. <http://www.webmaze.ru/download/izuchenie-html>Сайт для веб-мастера

Организационные условия реализации программы:

Программа рассчитана на детей в возрасте от 11 до 16 лет, получивших начальное образование и обладающих характерным для данного возраста уровнем развития.

Программа построена на принципах:

Доступности - при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности - человек получает через органы зрения почти в 5 раз больнее информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности - для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия кружка, соответствует требованиям материального и программного обеспечения.

Кабинет информатики оборудован согласно правилам пожарной безопасности.

Основные воспитательные цели работы кружка:

бережное отношение к технике, имуществу и соблюдение правил ТБ при работе за компьютером и в различных жизненных ситуациях в целом;

рациональное планирование своего времени (учебного, рабочего, свободного);

чувство собственного достоинства и уверенности в своих знаниях;

гордость за свою группу, школу, город и стремление сделать для них максимум полезных дел;

соблюдение правил и норм общего этикета при работе за компьютером, в компьютерных сетях и в жизни в целом; '

стремление достичь результата в своей учебной деятельности и в жизни в целом через знания и упорный труд.

Количество часов в неделю: 3 часа в неделю, всего 102 учебных часа.

# Планируемые результаты освоения кружка.

Реализация этих задач будет способствовать дальнейшему формированию взгляда школьников на мир, раскрытию роли информатики в формировании естественнонаучной картины мира, развитию мышления, в том числе формированию алгоритмического стиля мышления, подготовке учеников к жизни в информационном обществе.

### «Программирование и сайтостроение»

Планируемые результаты освоения обучающимися уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится …**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
* ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;

***Выпускник получит возможность научиться:***

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.

## 

## 2. Содержание учебного предмета

**Раздел 1. Алгоритмы и начала программирования**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
* ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

* называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
* подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
* оперировать объектами файловой системы;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
* работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами.
* осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

* научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## 3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 1. Основы алгоритмизации** | Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.  Непосредственное и программное управление исполнителем.  Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.  Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. | *Аналитическая деятельность:*   * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| **Тема 2. Начала программирования** | Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).  Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   *Практическая деятельность:*   * программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла |
| **Тема 3. Алгоритмизация и программирование** | Этапы решения задачи на компьютере.  Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов.  Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять этапы решения задачи на компьютере; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   + (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;   + подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;   + нахождение суммы всех элементов массива;   + нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   + сортировка элементов массива и пр.). |
| **Тема 4. Коммуникационные технологии** | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.  Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.  Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.  Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. |

### Поурочное планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятий** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| Программирование | | | |
| 1-3. | Введение. Техника безопасности. Представление о Лого Миры. Среда Лого Миры. Алфавит языка. Операторы. | 3 |  |
| ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММЫ НА Лого Миры | | |  |
| 4-6. | Операторы ввода вывода. Запись программы. Первая программа  на Лого Миры. Линейные алгоритмы и  программы. | 3 |  |
| 7-9. | Выполнение программы. Отладка. Решение задач на применение линейных алгоритмов и программ. | 3 |  |
| 10-12. | Решение задач на применение линейных алгоритмов и программ. | 3 |  |
| 13-15. | Алгоритмы с ветвлением. Решение задач на ветвление. | 3 |  |
| 16-18. | Решение задач на ветвление. Выполнение программы. Отладка. | 3 |  |
| 19-21. | Циклические алгоритмы и программы. Циклы со счётчиком. Решение задач на циклы со счётчиком. | 3 |  |
| 22-24. | Циклы со счётчиком. Решение задач на циклы со счётчиком. | 3 |  |
| 25-27. | Решение циклических задач. | 3 |  |
| 28-30. | Цикл ДЛЯ. Конструкция. Решение задач на использование цикла ДЛЯ. | 3 |  |
| 31-33. | Цикл ПОКА. Конструкция. Решение задач. | 3 |  |
| 34-36. | Решение циклических задач. | 3 |  |
| 37-39. | Вложенные циклы. Решение задач на вложенные циклы. | 3 |  |
| 40-42. | Массивы. Обработка массива. Задание массива. Решение задач на массивы. | 3 |  |
| 43-45. | Нахождение сумм в массивах. | 3 |  |
| 46-48. | Методы сортировки массивов (сортировка отбором, пузырьковая сортировка, сортировка подсчётом и т.д.) | 3 |  |
| 49-51. | Решение задач на массивы. | 3 |  |
| 52-54. | Решение задач на массивы. | 3 |  |
| 55-57. | Строковые функции. Примеры программ обработки строк. | 3 |  |
| 58-60. | Решение задач. | 3 |  |
| 61-63. | Решение задач. | 3 |  |
| Сайтостроение | | | |
| 64-66. | Основные понятия в Сайтостроении. | 3 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 67-69. | Этапы разработки Web-сайтов: подготовительный этап, дизайн сайта, создание сайта, тестирование и размещение в сети, (с сопровождением презентации) | 3 |  |
| 70-73. | Знакомство с программой Composer. | 3 |  |
| 74-76. | Практическая работа 1.Создание обычного Web-сайта на примере «Интернет магазина «Формат»». Установка фона, создание таблиц, набор и редактирование теста, добавление списков, вставка изображений и кнопок, создание гиперссылок. | 3 |  |
| 77-79. | Практическая работа 2. Создание Web-сайта с помощью фрейма (страницы рамок) на примере «Интернет магазина «Формат»». | 3 |  |
| 80-82. | Тестирование и отладка сайтов. | 3 |  |
| 83-92. | Разработка и создание собственного сайта. | 10 |  |
| 93-95 | Разработка презентации своего сайта | 3 |  |
| 96-98. | Анализ готовых работ: подготовка защиты своего проекта | 3 |  |
| 99-102 | Публикация готовых работ на сайте «СФЕРУМ» | 4 |  |

### 