

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА
программы курса предпрофильной подготовки

1.	Наименование организации-организатора программы КПП	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
2.	Наименование программы КПП	«Школа программиста»
3.	Прежнее наименование программы КПП (только если новая программа является преемником реализуемой прежде, независимо от авторства)	«Школа программиста»
4.	Год начала реализации программы КПП (с учетом п. 3)	2009
5.	Автор(ы) программы КПП (ФИО полностью и должность)	Карпова Ольга Тимофеевна, преподаватель ГБПОУ СО ТПК
6.	УГС базовой профессии/специальности программы	09.00.00 Информатика и вычислительная техника 09.02.03 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
7.	Уровень профобразования для базовой профессии/специальности программы (СПО, СПО/ВПО, ВПО)	СПО/ВПО
8.	Аннотация	Программа курса дает представление о разнообразных видах деятельности программиста. Курс излагается в виде лекций, презентаций, видеофильмов, практических занятий с использованием различных прикладных компьютерных программ и систем программирования ТПК.
9.	Количество страниц программы КПП (включая приложения)	13



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
Тольяттинский политехнический колледж
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Экспертного Совета

_____/ М.В. Горбунова /

«24» *августа* 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____/ В.А. Давыдов

«25» *августа* 2017 г.



ПРОГРАММА КУРСА
предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов

«ШКОЛА ПРОГРАММИСТА»

Автор:

Преподаватель ГБПОУ СО «ТПК»

Карпова Ольга Тимофеевна

Тольятти, 2017 г.

Пояснительная записка

В настоящее время информационные технологии интенсивно проникают во все сферы человеческого общества. Программирование - бурно развивающаяся область. Профессия программиста пользуется все большей популярностью в обществе. Программисты должны быть в курсе постоянных изменений в сфере ИТ-технологий: совершенствуется оборудование, создаются новые программы, а зарекомендовавшие себя программы обновляются. Обучаемость и стремление к расширению профессиональных горизонтов являются важнейшими требованиями, предъявляемыми к программистам. Программа курса по выбору «Школа программиста» по содержанию имеет профориентационную направленность и знакомит учащихся с основными категориями профессиональной деятельности в области программирования и с его некоторыми профессиями: прикладной программист, системный программист, Web-программист, HTML-верстальщик, тестировщик программного обеспечения.

Программа курса знакомит учащихся и с новыми профессиями в IT-секторе, такими как Архитектор информационных систем - для работы с системами обработки данных, Куратор информационной безопасности - для работы в области информационной безопасности, Дизайнер интерфейсов - для разработки и проектирования дружественного интерфейса оборудования.

Курс разработан в рамках обучения по специальности 09.02.03 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Цели и задачи программы

Цель курса:

- информирование учащихся 9 классов о разнообразии видов деятельности программиста и возможностях применения современных информационных технологий для решения задач автоматизации.
- формирование у учащихся умений оценить свои возможности

Задачи курса:

- предоставить возможность учащимся реализовать свой интерес в области программирования;
- обеспечить получение первоначального практического опыта в сферах профессиональной деятельности программиста;
- ознакомить учащихся с основами современных информационных технологий в области программирования;
- дать возможность учащимся создать ряд несложных программ
- дать возможность учащимся решить задачи по строительству WEB-сайтов;
- ознакомить с работой прикладных программ трехмерного моделирования, программ по подготовке изображений и роликов для WEB –страниц;
- создать предпосылки для осознанного выбора направления последующего профильного обучения по профессии программист.

Краткое содержание программы и основания для отбора содержания

В содержание включены следующие виды знаний

- основные термины и понятия профессиональной деятельности: информационные технологии, алгоритмические языки, команда, программа, локальные и глобальные сети, Интернет, Web-страница, мультимедийные технологии. операционные системы, системы программирования.
- основные понятия и термины предпрофильной подготовки: уровень образования, выбор профессии, трудоустройство, личностные качества.

В содержании программы представлены следующие виды деятельности учащихся:

- познавательная деятельность по знакомству с работой программиста;
- практическая деятельность учащихся, связанная с выполнением пробных работ в конкретных прикладных программах и системах программирования : составление программ по готовым алгоритмам, создание и подготовка графических изображений для размещения на WEB-страницах, конструирование WEB-страниц, создание 3-х мерных моделей;
- поисковая деятельность по сбору информации в сетях;

Формы и методы работы с учащимися, используемые в реализации курса:

Методика проведения занятий предусматривает следующие формы: лекционную и практическую. На лекционных занятиях проводятся обзорные лекции с демонстрацией слайдов, учебных видеофильмов. На практических занятиях учащимся предлагается выполнить работы, связанные с конструированием сайтов, созданием несложных программ, редактированием и тестированием готовых программ под руководством преподавателя, а также решить творческие задачи и тесты.

Основанием для отбора содержания курса служат следующие критерии:

- общность и типичность знаний в области информационных технологий;
- перспективность изучаемых технологий, языков программирования;
- практическая значимость полученных первичных знаний для профессионального самоопределения учащихся в области программирования.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА

По окончании программы курса по выбору «Школа программиста», выпускники общеобразовательной школы получают минимальный опыт в различных видах профессиональной деятельности программиста.

В результате обучения учащиеся будут

Знать (понимать):

- принципы создания программного продукта;
- основные характеристики профессий в области информационных технологий: прикладной программист, системный программист, Web-программист, HTML-верстальщик, тестировщик программного обеспечения;
- перспективы получения профессии IT-специалиста в учебных заведениях

Уметь:

- осуществлять несложные работы по проектированию

- , программированию и тестированию программного продукта,
- конструированию WEB-страницы

Формы Контроля

Формой текущего контроля закрепления полученных знаний служат беседы, обсуждение результатов практической работы, тестирование созданных программ.

В качестве итогового контроля смотр-обсуждение выполненных работ.

Специфика программы

Предлагаемая программа рассчитана на 11 часов учебного времени и предназначена для учащихся 9 классов общеобразовательных школ.

При разработке материала курса уделялось максимальное внимание новейшим прикладным программам и системам программирования.

В процессе обучения 72 % времени занимает выполнение практических работ. В начале практического занятия преподаватель знакомит учеников с основными правилами и приемами выполнении данной работы. Во время обучения преподаватель консультирует учащихся, помогая выполнять практические упражнения.

Специфика курса заключается в том, что реализация практической части программы предполагает индивидуальную работу учащихся на компьютере.

Оптимальное количество учащихся в группе — 15 человек

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	В том числе		Форма контроля преподавателя
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1. Вводная часть	1,5	0,5	1	
1	Тема 1.1 Обзор специальностей и профессий по программированию. Специфика профессии. Перспективы трудоустройства.	0,5			Беседа, устный опрос
	Тема 1.2 Основные критерии, определяющие склонность к профессиям. Личные качества	1		1	беседа
	Раздел 2 Сфера профессиональной деятельности	9	2	7	
2	Тема 2.1 Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста. Работа в прикладной программе трехмерного моделирования	1		1	беседа
	Тема 2.2 Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста. Технология создания анимации	1		1	беседа
	Тема 2.3 Знакомство с одним из направлений работы WEB - программиста. Средства создания и сопровождения сайтов	1	1		беседа
	Тема 2.4 . Знакомство с одним из направлений работы HTML-верстальщика. HTML-конструирование. Работа в редакторе WEB-сайтов	1		1	беседа
	Тема 2.5 Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста. Использование встроенного языка программирования ActionScript	1		1	беседа
	Тема 2.6. Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста. Язык программирования C++(1 ч)	1	1		Беседа
	Тема 2.7. Создание программ на языке C++(3 ч)	43		3	беседа

Продолжение учебно-тематического плана

3	Раздел 3 Итоговое занятие	0,5	0,5	0	
	Тема 3.1 Смотр выполненных работ	0,5	0,5		Выставка работ, обсуждение
	Всего по курсу	11	3	8	

Программа курса

Раздел 1. Вводная часть

Тема 1.1. Обзор специальностей и профессий по программированию. Специфика профессии. Перспективы трудоустройства (0,5 ч)

Значение профессии программиста как перспективной, пользующейся высоким спросом на рынке труда, творческой профессии, требующей постоянного самосовершенствования. Основные категории профессиональной деятельности в области программирования и его профессии. Просмотр видеофильма «Почему стоит стать программистом», тестирование готового программного продукта для знакомства с профессией «Тестировщик ПО».

Форма занятия: Урок-беседа

Тема 1.2 Основные критерии, определяющие склонность к профессиям. Личные качества(1 ч)

Практическое занятие №1 "Автопортрет из геометрических фигур"

Создание автопортрета на определение личностных качеств в программе POWER POINT, анализ рисунков, самотестирование

Форма занятий: Урок-практикум

Раздел 2. Сфера профессиональной деятельности

Тема 2.1 Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста.

Работа в прикладной программе трехмерного моделирования(1 ч)

Практическое занятие №2. "Восстанови стену" в 3Ds Max

Знакомство с интерфейсом новых программных продуктов на примере выполнения задания в программе трехмерного моделирования.

Форма занятий: Урок-практикум

Тема 2.2 Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста. Технология создания анимации (1 ч)

Практическое занятие №3 Создание анимационного ролика, фильма, баннера

Знакомство с принципами создания анимации на примере программ Easy Gif-Animator, Photoshop; создание мини роликов о своих увлечениях, о жизни школы.

Форма занятий: Урок-практикум

Тема 2.3 Знакомство с одним из направлений работы Web – программиста.

Средства создания и сопровождения байтов (1 ч)

Приемы создания Web-страниц и Web-сайтов с помощью редактора сайтов, HTML-конструирования

Форма занятий: Урок-презентация

Тема 2.4 Знакомство с одним из направлений работы HTML — верстальщика.

HTML -конструирование. Работа в редакторе WEB-сайтов(1 ч)

Практическое занятие №4. Создание WEB-сайтов

Проектирование связанных WEB-страниц, вставка графики, таблиц, форматирование страниц в редакторе WEB-сайтов KompoZer и с помощью языка HTML.

Форма занятий: Урок-практикум

Тема 2.5 Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста. Использование встроенного языка программирования ActionScript.(1 ч)

Практическое занятие №5. Знакомство с программой создания Flash-анимации и с встроенным языком ACTION Script, создание экземпляров библиотек сцены, внесение изменений в готовый код встроенной программы для создания анимированной FLASH-открытки

Форма занятий: Урок-практикум

**Тема 2.6. Знакомство с одним из направлений работы прикладного программиста.
Язык программирования С++(1 ч)**

Структура программ на языке программирования С++. Понятие переменной.

Форма занятий: Урок-беседа

Тема 2.7. Создание программ на языке С++(3 ч)

Практическое занятие №6 Написание и отладка консольных программ на языке С++

Практическое занятие №7 Решение задач на ветвление (условные операторы в С++)

Практическое занятие №8 Решение циклических задач (цикл FOR)

Форма занятий: Урок-практикум

Раздел 3. Итоговое занятие

Тема 3.1 Смотр выполненных работ (0,5 час)

Выставка работ, обсуждение, подведение итогов.

Форма занятий: Урок-беседа

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ и ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Технические средства обучения:
 - Персональный компьютер (15 шт);
 - Интерактивная доска;
 - Медиа проектор;
2. Учебно-наглядные пособия:
 - Видеофайл «Почему стоит стать программистом»;
 - Презентации по основам создания Web страниц.
3. Прикладные программные средства и системы программирования:
 - C-Free Standard;
 - язык разметки WEB-страниц HTML;
 - программы анимации EasyGifAnimator, GIF ANIM;
 - редактор создания WEB-сайтов Kompozer;
 - Графические редакторы Adobe Photoshop Professional, Adobe FLASH Professional;
 - Программа трехмерного моделирования V3Max
 - Microsoft Power Point.
4. Раздаточный материал:
 - методические указания по конструированию WEB-страниц с помощью языка HTML, редактора создания WEB-сайтов Kompozer;
 - методические указания по программированию на языке C++, по программированию во FLASH на встроенном языке ActionScript;
 - методические указания по работе в программе 3DsMax;
 - методические указания по созданию баннеров в программах Photoshop, EasyGifAnimator, GIF ANIM, Microsoft PowerPoint.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Миловская О. Экспресс-курс 3ds max, - СПб: БХВ-Петербург 2014, 208стр
2. Переверзев С.И. Анимация в Macromedia Flash. Практикум, - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011 -374 стр с илл.
3. Сырых Ю.А. Современный WEB-дизайн: учебник , - М: Диалектика, 000"И.Д. Вильямс", 2012- 304 с.:илл
4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие для 10-11 классов, — М.: Лаборатория Базовых Знаний, АО "Московские учебники", 2013,464с.

Аннотация

Программа курса предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов «Школа программиста».

Автор программы: Карпова Ольга Тимофеевна, преподаватель ГБПОУ СО Тольяттинского политехнического колледжа.

Программа курса помогает выпускнику школы сориентироваться в выборе профиля трудовой деятельности, дает представление о разнообразных видах деятельности программиста. Данный курс излагается в виде лекций, презентаций, видеофильмов, практических занятий с использованием различных прикладных компьютерных программ и систем программирования.

Изучая курс, вы получите представление о назначении некоторых прикладных программ и языков программирования, познакомитесь с созданием, отладкой и тестированием простейших программ.