

Частное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования "1С-ОБРАЗОВАНИЕ"

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО "1С-Образование"



Дополнительная общеразвивающая программа
"РАЗРАБОТЧИК КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР, САЙТОВ И БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ"

Для школьников 8-11 классов
Срок реализации – 2 года

Москва, 2022 г.

Оглавление

Пояснительная записка.....	2
Цели и задачи программы	3
Актуальность.....	4
Задачи	4
Особенности программы.....	4
Планируемые результаты и способы определения их результативности	4
Учебный и календарный планы. Рабочая программа	6
Примеры практических заданий.....	14
Формы аттестации и оценочные материалы	14
Организационно-педагогические условия	15
Список рекомендуемой литературы	16
Материально – техническое обеспечение	16
Организационно-педагогические условия реализации программы. Кадровое обеспечение программы	18

Пояснительная записка

Дополнительное образование – это процесс свободно избранного ребенком освоения знаний, способов деятельности, ценностных ориентаций, направленных на удовлетворение интересов личности, ее склонностей, способностей и содействующей самореализации и культурной адаптации, выходящих за рамки стандарта общего образования. Дополнительное образование детей направлено на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, а также на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

Дополнительное образование обладает большими возможностями для совершенствования общего образования, его гуманизации; позволяет полнее использовать потенциал школьного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний; позволяет расширить общее образование путем реализации досуговых и индивидуальных образовательных программ, дает возможность каждому ребенку удовлетворить свои индивидуальные познавательные, эстетические, творческие запросы.

Дополнительное образование детей — необходимое звено в воспитании многогранной личности, в ее образовании, в ранней профессиональной ориентации. Ценность дополнительного образования детей состоит в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте. Дополнительное образование детей создает юному человеку условия, чтобы полноценно прожить пору детства. Ведь если

ребенок полноценно живет, реализуя себя, решая задачи социально значимые, выходит даже в профессиональное поле деятельности, то у него будет гораздо больше возможностей достичь в зрелом возрасте больших результатов, сделать безошибочный выбор. Занятость учащихся во внеучебное время содействует укреплению самодисциплины, развитию самоорганизованности и самоконтроля школьников, появлению навыков содержательного проведения досуга, позволяет формировать у детей практические навыки здорового образа жизни, умение противостоять негативному воздействию окружающей среды.

Дополнительная общеразвивающая программа «разработчик компьютерных игр, сайтов и бизнес-приложений» имеет научно-техническую направленность.

- Программа предназначена для учеников 8-11 классов, имеющих базовым уровнем владения ИКТ
- Срок реализации программы: 2 года.
- Формат: очный с применением дистанционных образовательных технологий или очный без применения дистанционных образовательных технологий
- Обучение групповое.
- Количество часов в год: 72 ак. часов в первый год обучения, 72 ак. часов – второй год.
- Продолжительность одного занятия – 2 академических часа. На одном модуле программы предусмотрено 18 занятий. Количество занятий в неделю – 2-3 раза по 2 ак. часа.

Цели и задачи программы

Целью является обучение школьников с 8 -11 классов в области современных языков программирования: 1С, JAVASCRIPT, HTML, CSS, PHP, MYSQL, C#, Unity. Программа обучения не содержит сложных алгоритмических задач, и рассчитана на среднестатистического школьника от 14 до 18 лет. Пробелы в математике не помешают прохождения курса. Но приветствуются умение мыслить логически, внимательность и терпение.

Первый год обучения посвящен изучению языка программирования "1С:Предприятие 8". Изучая основы программирования ученики начинают создавать 2D игры. Несмотря на другое предназначение, платформа "1С:Предприятие 8" удобна для написания логических, карточных и других настольных игр. Можно создавать такие игры как Змейка, Пятнашки, Тетрис, Сапёр, Морской бой, различные карточные игры. В игровой форме ребята знакомятся с "1С:Предприятие 8" и осваивают основы программирования. Создав несколько игр перед учениками встаёт необходимость реализации как уже созданных, так и новых игр. Для этого на платформе "1С:Предприятие 8" ученики создают торгово-учётную систему под названием Торговый магнат. Теперь они задействуют удобные механизмы платформы "1С:Предприятие 8", которые созданы для создания подобных решений.

Второй год обучения посвящен Web-разработке и программированию 3D графики. В программе обучения используются JAVASCRIPT, HTML, CSS, PHP, MYSQL, C#, Unity. В результате прохождения курса учащиеся получают навыки

программирования 3D графики. На курсе не будет использоваться специализированная среда для работы с 3D графикой, где многое делается путем изменения определенных настроек. Работа будет полностью производиться в программном коде. В качестве домашней практики предлагаются алгоритмические задачи и рекомендуемые доработки текущего проекта. Это позволит максимально прокачать навыки программирования на JavaScript.

Актуальность

Программа готовит кадры для Цифровой экономики, является, полностью практикоориентированной и позволяет ученикам получить знания, необходимые им для дальнейшего развития в сфере цифровых технологий.

Задачи

- Формирование системы знаний и умений в области системы «1С:Предприятие» и web-разработки;
- Изучение интересов и потребностей учащихся в дополнительном образовании;
- Расширение различных видов деятельности в системе дополнительного образования детей для наиболее полного удовлетворения интересов и потребностей, учащихся в объединениях по интересам;
- Создание условий для привлечения к занятиям в системе дополнительного образования детей большего числа учащихся среднего и старшего возраста;
- Определение содержания дополнительного образования детей, его форм и методов работы с учащимися с учетом их возраста и интересов;
- Развитие творческого потенциала личности и формирование нового социального опыта.

Особенности программы

Модульность

В данной программе учащиеся на каждом году обучения получают законченный объем знаний определенного уровня по направлениям (модулям) курса. При изучении последующих модулей происходит углубление и расширение знаний по каждому из модулей. Два года обучения состоят из четырех модулей:

- 1) Модуль 1. Мини игры. 1С.
- 2) Модуль 2. 1С:Магнат
- 3) Модуль 3. Создание социальной сети с нуля
- 4) Модуль 4. Разработка 3D игры

Профессиональная ориентация

Программированию уделяется огромное внимание. Поэтому программа способствует ранней профессиональной ориентации обучающихся.

Планируемые результаты и способы определения их результативности

Пройдя полный курс обучения, ученики:

- будут знать основные конструкции и типы данных;
- получат навыки работы с системой «1С:Предприятие 8»;

– сформируют навыки разработки и анализа алгоритмов; начнут программировать алгоритм;
- будут способны формализовать прикладную задачу, выбрать для нее подходящие структуры данных и алгоритмы обработки.

- Текущий контроль осуществляется на каждом занятии: наблюдение за деятельностью ребенка, содержательная оценка – рецензия педагогом, само- и взаимоконтроль.
- Промежуточный контроль: выполнение самостоятельных и творческих работ по темам.
- Итоговый контроль проводится в формате тестирования.

Кроме этого, в течение обучения воспитанники участвуют в олимпиадах и внутренних мероприятиях (хакатонах) по профилю обучения, где происходит оценка их деятельности общественностью и специалистами.

Критерии отбора работ:

- аккуратность исполнения проектных задач
- соблюдение технологии;
- творческий подход к работе.

Однако следует оговориться, что контроль знаний в группах должен осуществляться строго дифференцированно, исходя из возрастных, физических, психологических особенностей развития каждого отдельного ребенка. По итогам обучения детям выдаётся свидетельство с указанием изученных дисциплин.

Учебный и календарный планы. Рабочая программа МОДУЛЬ 1. МИНИ ИГРЫ. 1С

Предполагаемый срок реализации образовательной программы – с 01.10.2022 года по 01.11.2023 года.

Первый модуль – не позднее 01.10.2022 года по 01.12.2022 года, второй модуль – не позднее 10.01.2023 года по 10.03.2023 года, третий модуль – не позднее 01.04.2023 года по 01.06.2023 года, четвертый модуль* – не позднее 01.09.2023 года по 01.11.2023 года.

По готовности для выпускников 9 и 11 классов в 2023 году обучение по 4 модулю необходимо проводить в летний период.

Темы модуля	Всего, час	Виды учебных занятий			Формы контроля
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа*	
Тема 1.1 Основы программирования	14	4	10	2	Создание базового функционала игр
Тема 1.2 Работа с интерфейсом	6	2	4	2	Создание уникального внешнего вида игр
Тема 1.3 Введение в Low-code разработку	6	2	4	2	
Тема 1.4 Усложнения в логике игры (Больше кода: искусственный интеллект, автоматическая последовательность действий)	6	2	4	2	
Подготовка к финальному проекту	2				
Защита модульного проекта	2				Защита проекта 1С:Игрушки
Итоговая аттестация	4	Тестирование			Тестирование
Всего:	36	10	22	6	

* (самостоятельная работа выполняется по желанию и по мере усвоения материала, в общие часы программы не включена)

Календарный план-график реализации образовательной программы

Наименование учебных модулей/тем	Трудоёмкость (ак. час)	Сроки обучения (даты)
Тема 1.1. Основы программирования	14	1.10.22-20.10.22
Тема 1.2 Работа с интерфейсом	6	20.10.22 – 29.10.22
Тема 1.3. Введение в Low-code разработку	6	29.10.22 – 12.11.22
Тема 1.4 Усложнения в логике игры.	6	12.11.22 –19.11.22
Подготовка к финальному проекту: формат вопрос -ответ по пройденному материалу, наставничество, защита проекта	2	19.11.22 – 24.11.22
Аттестация в формате тестирования	2	26.11.22 – 30.11.22
Всего «Модуль 1. Мини Игры. 1С»	36	

Учебная (рабочая) программа

Наименование разделов и тем	Виды учебных занятий	Содержание учебных занятий
Тема 1.1 Основы программирования	Лекция (4 ч)	Введение. Задачи курса. Изучение базовых принципов работы с программным кодом на базе языка платформы 1С. Применение программного кода при реализации алгоритмов в игровых задачах.
	Практическое занятие (10 ч)	Создание алгоритмов реализации ходов игрока. Программирование последовательности действий в рамках различных игр.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Адаптация игр под дополнительные возможности.
Тема 1.2 Работа с интерфейсом	Лекция (2 ч)	Знакомство с интерфейсом системы. Изучение основных способов изменения интерфейса.
	Практическое занятие (4 ч)	Создание форм для отображения различных игр. Работа с картинками. Настройка связи интерфейса и программной логики.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Адаптация интерфейса для индивидуального проекта.
Тема 1.3 Введение в Low-code разработку	Лекция (2 ч)	Изучение прикладных объектов платформы. Настройка взаимодействия между объектами и интерфейсами игр.
	Практическое занятие (4 ч)	Создание механизма хранения и отображения изображений. Настройка связи между последовательностью возникновения этапов игр.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Доработка и адаптация последовательности этапов для индивидуального проекта.
Тема 1.4 Усложнения в логике игры (Больше кода: искусственный интеллект, автоматическая последовательность)	Лекция (2 ч)	Анализ ситуаций, приводящих к выигрышу или проигрышу.
	Практическое занятие (4 ч)	Программная реализация проигрыша/выигрыша игрока или компьютерного соперника.

действий	Самостоятельная работа (2 ч.)	Адаптация механизмов проигрыша/выигрыша для индивидуального проекта.
Итоговый контроль (формат)	Тестирование	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН. МОДУЛЬ 2. 1С:МАГНАТ

Наименование модулей/тем программы	Всего, час	Виды учебных занятий			Формы контроля
		лекция	практические занятия	самостоятельная работа)	
Тема 2.1 Настройка прикладного решения	6	2	4	2	Создание собственной формы для начального экрана игры
Тема 2.2 Отслеживание расходов товаров и финансов	8	2	6	2	Создание и доработка отчетов для финального проекта
Тема 2.3 Автоматизация игрового процесса (Боты)	10	2	8	2	Доработка бизнес процесса под концепцию финального проекта
Тема 2.4 Усложнения в логике игры. (Углубленное изучение возможностей платформы)	8	3	5		
Подготовка к финальному проекту	2				
Защита индивидуального проекта	2				Защита проекта 1С:Магазин
Итоговая аттестация	4	Тестирование			
Всего:	36	12	20	6	

*Самостоятельная работа выполняется по желанию и по мере усвоения материала, в общие часы программы не включена

Календарный план-график реализации образовательной программы

Наименование учебных модулей/тем	Трудоёмкость (час)	Сроки обучения (даты)
Тема 2.1 Настройка прикладного решения	6	10.01.2023 -17.01.23
Тема 2.2 Отслеживание расходов товаров и финансов	8	19.01.23 – 28.01.23
Тема 2.3 Автоматизация игрового процесса (Боты)	10	30.01.23 – 11.02.23

Тема 2.4 Усложнения в логике игры. Углубленное изучение возможностей платформы	8	13.02.23 – 22.02.03
Подготовка к финальному проекту	2	1.03.23 – 4.03.23
Тестирование	2	6.03.23 - 10.03.2023
Модуль 2. “1С:Магнат”	36	

Учебная (рабочая) программа

Наименование разделов и тем	Виды учебных занятий	Содержание учебных занятий
Тема 2.1 Настройка прикладного решения	Лекция (2 ч)	Введение. Задачи курса. Закрепление знаний в основах конфигурирования, полученных в первом Модуле. Разработка концепции игры, создаваемой в рамках курса. Создание основных объектов конфигурации, необходимых для игры. Изучение общих форм и их взаимодействия с другими объектами конфигурации.
	Практическое занятие (4 ч)	Создание справочников, констант, перечислений и документов. Разработка формы для начального экрана.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Адаптация формы под индивидуальный проект.
Тема 2.2 Отслеживание расходов товаров и финансов	Лекция (2 ч)	Знакомство с регистрами сведений и накопления. Работа с картинками. Изучение основ системы компоновки данных и построения запросов.
	Практическое занятие (6 ч)	Создание регистров сведений для фиксации цен и регистрации апгрейдов, регистров накопления для контроля движения товаров и денежных средств. Разработка простых отчетов.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Доработка и адаптация отчетов и регистров для индивидуального проекта.
Тема 2.3 Автоматизация игрового процесса (Боты)	Лекция (2 ч)	Углубленное изучение бизнес-процесса и разработка алгоритма его работы. Автоматизация создания заказов клиентов.
	Практическое занятие (8 ч)	Создание бизнес-процесса имитирующего заказ клиента на сайте. Модернизация формы бизнес-процесса и задач.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Доработка и адаптация бизнес-процесса для индивидуального проекта.
Тема 2.4 Усложнения в логике игры. Углубленное изучение возможностей платформы	Лекция (3 ч)	Знакомство с механизмом ролей и пользователей. Изучение разделения пользовательских режимов.
	Практическое занятие (5 ч)	Создание ролей для игроков и администратора. Автоматизация создания пользователей. Разработка формы регистрации. Доработка формы начального экрана.
Итоговый контроль (формат)	Тестирование (4 ч)	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН. МОДУЛЬ 3. СОЗДАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ С НУЛЯ

Наименование модулей/тем программы	Всего, час	Виды учебных занятий			Формы контроля
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
Тема 3.1 Веб-дизайн	8	4	4	2	
Тема 3.2 Фронтенд	12	4	8	2	
Тема 3.3 Бекенд	12	4	8		
Подготовка к финальному проекту	2				
Защита индивидуального проекта	2				Защита проекта
Итоговая аттестация					Тестирование
Всего:	36				

*Самостоятельная работа выполняется по желанию и по мере усвоения материала, в общие часы программы не включена

Календарный план-график реализации образовательной программы

Наименование учебных модулей/тем	Трудоёмкость (час)	Сроки обучения (даты)
Тема 3.1. Веб дизайн	8	01.04.2023 – 8.04.23
Тема 3.2. Фронтенд	12	10.04.23 – 29.04.23
Тема 3.3. Бекенд	12	6.05.23 – 20.05.23
Подготовка к финальному проекту	2	20.05.23 – 24.05.23
Защита индивидуального проекта	2	24.05.23 - 27.05.23
Итоговый контроль. Тестирование		29.05.23 - 01.06.23

Учебная (рабочая) программа

Наименование разделов и тем	Виды учебных занятий	Содержание учебных занятий
Тема 3.1 Веб дизайн	Лекция (4 ч)	Классификация сайта. Этапы создания. Основы веб-дизайна. Изучение теории веб-дизайна.

		Работа с основными формами, цветами и типографикой. Основные принципы разработки макета для сайта. Создание макета для сайта социальной сети.
	Практическое занятие (4 ч)	Создание макета для сайта социальной сети.
	Самостоятельная работа (2 ч)	Персонализация макета.
Тема 3.2 Фронтенд	Лекция (4 ч)	Введение в разработку интерфейса, постановка задачи курса. Знакомство с HTML. Основы CSS на практике. Позиционирование. CSS Grid.
	Практическое занятие (8 ч)	Создание фронтенда
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Теоретический тест.
Тема 3.3 Бекенд	Лекция (4 ч)	Знакомство с JavaScript. Изучение переменных и функций JavaScript. Условные конструкции и циклы JavaScript. Структуры данных. Библиотека JQuery.
	Практическое занятие (8 ч)	Реализация скрипта для взаимодействия пользователей на сайте. Создание бекенда сайта.
Защита проекта (4 ч)	Защита проекта (4 ч)	
Итоговый контроль (формат)	Тестирование	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН. МОДУЛЬ 4. РАЗРАБОТКА 3D ИГРЫ

Наименование модулей/тем программы	Всего, час	Виды учебных занятий			Формы контроля
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа*	
Тема 4.1 Основы работы с Unity и языком программирования C#	6	3	3		
Тема 4.2 Изучение основных ресурсов, используемых в Unity.	10	4	6	3	Тестирование
Тема 4.3 Фундаментальное изучение языка программирования C#	14	3	7	3	Тестирование
Подготовка к финальному проекту	4				
Защита индивидуального проекта	2				Презентация проекта собственной 3D игры
Тестирование	4				
Всего:	36	10	16	6	

*Самостоятельная работа выполняется по желанию и по мере усвоения материала, в общие часы программы не включена

Календарный план-график реализации образовательной программы

Наименование учебных модулей/тем	Трудоемкость (час)	Сроки обучения (даты)
Модуль 4 Разработка 3D игры	36	
Тема 4.1 Основы работы с Unity и языком программирования C#	6	9.09.23 - 16.09.23
Тема 4.2 Изучение основных ресурсов, используемых в Unity.	10	18.09.23 – 30.09.23
Тема 4.3 Фундаментальное изучение языка программирования C#	14	1.10.23 – 17.10.23
Подготовка к финальному проекту	4	19.10.23 21.10.23

Защите индивидуального проекта	2	21.10.23 – 27.10.23
Тестирование		28.10.23 - 01.11.2023

Учебная (рабочая) программа

Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий	Содержание учебных занятий
Тема 4.1 Основы работы с Unity и языком программирования C#	Лекция (3 ч)	Введение. Задачи курса. Знакомство с платформой и основными принципами работы Unity. Изучение основных принципов объектно-ориентированного языка программирования. Работа с иерархией и ее компонентами.
	Практическое занятие (3 ч)	Инсталляция необходимого программного обеспечения. Знакомство с платформой и её интерфейсом.
Тема 4.2 Изучение основных ресурсов, используемых в Unity.	Лекция (4 ч)	Изучение основных принципов разработки сцен для компьютерной игры. Изучим инструменты создания интерфейса в Unity.
	Практическое занятие (6 ч)	Создание интерфейса игры: основной игровой локации, предметов с которыми будет взаимодействовать игрок.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Доработка игровой локации на усмотрение ребенка.
Тема 4.3 Фундаментальное изучение языка программирования C#	Лекция (3 ч)	Углубленное изучение объектно-ориентированного языка программирования C#: операторы, массивы и коллекции. Повторим изученные ранее в первом блоке принципы логики программирования. Асинхронное программирование.
	Практическое занятие (7 ч)	Подготовка компонентов и классов для будущей игры, написание скриптов.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Разработка собственного скрипта для игры.
Итоговый контроль	Тестирование	

Примеры практических заданий

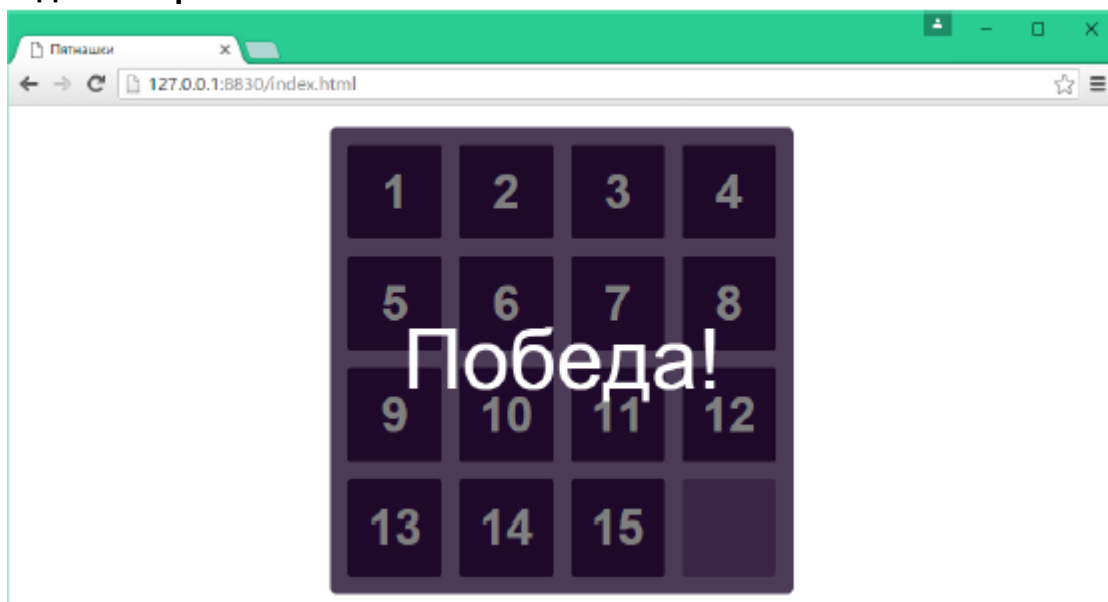
Создание компьютерной игры "Новогодний дождь"

Игра с различными уровнями сложности (с неба падают новогодние подарки, задача игрока – поймать в шапку Деда Мороза как можно больше подарков, если хотя бы один подарок поймать не удалось, игра на этом заканчивается)

Создание компьютерной игры "Предсказание будущего".

Принцип игры следующий: формируется окно, внутрь него помещается своеобразный магический квадрат. Пользователь должен посмотреть на этот квадрат, подумать о том, чего он хочет от будущего, нажать на кнопку "Узнать", - программа должна ему выдать некоторую фразу. Фразы, выдаваемые программой, будут храниться в базе данных. Программа будет выбирать одну из них абсолютно произвольно.

Создание игры "Пятнашки"



Формы аттестации и оценочные материалы

Входная диагностика

Программа предусматривает измерительное мероприятие перед началом обучения для определения требуемого уровня подготовки слушателя в целях обеспечения возможности сбора цифрового следа при определении его компетенций. Измерительное мероприятие проводится в форме тестирования.

Общая информация по структуре заданий для входного тестирования:

Задание для тестирования обучающегося состоит из 20 вопросов: 19 вопросов на проверку знаний и 1 на мотивацию. Все вопросы в общем банке заданий имеют тип закрытого вопроса с выбором одного правильного ответа. Остальные варианты ответов на вопросы являются отвлекающими (дистракторы). Результат тестирования оценивается по балльной дихотомической системе

оценки: "правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов". Время выполнения заданий – 45 минут.

Порядок ответа на вопросы, время, затраченное на отдельные вопросы, исправления, вносимые в ходе ответа на вопросы, повторное обращение к одним и тем же вопросам на результат тестирования влияния не оказывают. Досрочный ответ на все вопросы задания не учитывается при оценке результатов.

Пример заданий входного тестирования, в приложенном отдельном файле.

Задания позволяют определить общий уровень знаний в сфере компьютерной грамотности.

Промежуточная аттестация

Программа предусматривает промежуточный контроль для определения уровня владения учащимися развиваемых компетенций, в целях обеспечения возможности сбора цифрового следа при его определении. Аттестация проводится в формате тестирования. Задание для тестирования состоит из 20 вопросов. Все вопросы в общем банке заданий имеют тип закрытого вопроса с выбором одного правильного ответа. Остальные варианты ответов на вопросы являются отвлекающими (дистракторы). Результат тестирования оценивается по балльной дихотомической системе оценки: "правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов". Время выполнения заданий – 45 минут.

Порядок ответа на вопросы, время, затраченное на отдельные вопросы, исправления, вносимые в ходе ответа на вопросы, повторное обращение к одним и тем же вопросам на результат тестирования влияния не оказывают. Досрочный ответ на все вопросы задания не учитывается при оценке результатов. По итогам успешно сданного тестирования ученик переводится на следующий модуль программы.

Итоговая аттестация

Для завершения программы проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в формате тестирования. Задание для тестирования состоит из 20-40 вопросов. Все вопросы в общем банке заданий имеют тип закрытого вопроса с выбором одного правильного ответа. Остальные варианты ответов на вопросы являются отвлекающими (дистракторы). Результат тестирования оценивается по балльной дихотомической системе оценки: "правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов". Время выполнения заданий – 45 минут.

Порядок ответа на вопросы, время, затраченное на отдельные вопросы, исправления, вносимые в ходе ответа на вопросы, повторное обращение к одним и тем же вопросам на результат тестирования влияния не оказывают. Досрочный ответ на все вопросы задания не учитывается при оценке результатов. По итогам успешно сданного тестирования ученик переводится на следующий модуль программы.

Организационно-педагогические условия

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основные учебные издания:

- Методические материалы к курсу обучения "Разработчик компьютерных игр, сайтов и бизнес-приложений", разработанные на основании учебной литературы:
1. Методические материалы курса обучения "Юный программист", М.: Изд-во ООО "1С", 2020.
 2. Методические материалы курса обучения "Основы программирования на языке Java", модуль 1, М.: Изд-во ООО "1С", 2016.
 3. Методические материалы курса обучения "Основы программирования на языке Java", модуль 2, М.: Изд-во ООО "1С", 2018.
 4. Методические материалы курса обучения "Основы программирования на языке Java", модуль 3, М.: Изд-во ООО "1С", 2013.
 5. Методические материалы курса обучения "Современная Web-разработка", модуль 1 М.: Изд-во ООО "1С", 2020.

Методические материалы курса обучения "Современная Web-разработка", модуль 2 верстка и макеты, М.: Изд-во ООО "1С", 2020.

- Интернет ресурс: <http://v8.1c.ru>

- Личный кабинет слушателя на сайте <https://uc1.1c.ru/> (для очной формы с применением дистанционных образовательных технологий, а также для заочной формы с применением электронного обучения)

- Веб-сервис для учебного тестирования по платформе "1С:Предприятие 8" - <http://edu.1c.ru/dist-training>.

Нормативная документация в электронной форме:

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных"

- План мероприятий "Развитие отрасли информационных технологий", утвержденный распоряжением Правительства России от 30.12.2013 №2602-р.

Профильные периодические электронные издания:

- 1С:ИТС (Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С:Предприятия), <http://its.1c.ru/>

- <http://v8.1c.ru/>

Список рекомендуемой литературы

- 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю., Москва, Издательство ООО "1С-Публишинг", 2013.
- Ажеронок В.А., Островерх А. В., Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. "Разработка управляемого интерфейса. Серия "1С:Профессиональная разработка", 2012 г.
- Рыбалка В.В. "Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложений на платформе 1С:Предприятие 8.3. Мастер-класс", 2014 г.
- Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8" (+DVD-ROM). Издание 2, Ажеронок В. А., Габец А. П., Гончаров Д. И., Козырев Д. В., Кухлевский Д. С., Островерх А. В., Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Под редакцией М. Г. Радченко. Издательство ООО "1С-Публишинг", 2013.

Материально – техническое обеспечение

4.2.1 Очная форма обучения

Реализация программы требует наличия аудитории с индивидуальными рабочими местами, мультимедийного оборудования для проведения презентаций.

Оборудование лекционного класса:

- рабочее место обучающихся;

- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект электронных образовательных ресурсов.
- Технические средства обучения:
- ПК;
- проектор;
- флипчарт;
- проекционный монитор.
- Оборудование кабинета:
- комплект мебели;
- компьютеры.

Очная форма с применением дистанционных образовательных технологий

- Рекомендации по оснащению рабочего места обучающегося:
- Компьютер (или ноутбук), колонки и микрофон (или наушники с микрофоном).
- Подключение к Интернету - минимальная скорость 10Мбит/с
- ОС - Microsoft Windows 7 (или более новая версия) или другая, совместимая с системными требованиями 1С: <http://v8.1c.ru/requirements/>
- Технологическая платформа "1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию", Фирма "1С" (платформа, версия не ниже 8.3.13.1690) или облачный учебный сервис - тренажер edu.1cfresh.com для выполнения практических заданий.
- Достаточная скорость интернета и настройки оборудования для беспроводного взаимодействия и участия в организованных видеоконференциях, вебинарах, групповых чатах с преподавателем (Zoom, GoToWebinar, Weninar и альтернативные площадки) и просмотра контента в личном кабинете образовательной платформы.

Заочная форма с применением дистанционных образовательных технологий

- Рекомендации по оснащению рабочего места обучающегося: Компьютер (или ноутбук), колонки и микрофон (или наушники с микрофоном).
- Подключение к Интернету - минимальная скорость 10Мбит/с
- ОС - Microsoft Windows 7 (или более новая версия) или другая, совместимая с системными требованиями 1С: <http://v8.1c.ru/requirements/>
- Технологическая платформа "1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию", Фирма "1С" (платформа, версия не ниже 8.3.13.1690) или облачный учебный сервис - тренажер edu.1cfresh.com для выполнения практических заданий.
- Достаточная скорость интернета и настройки оборудования для просмотра контента в личном кабинете образовательной платформы.
- Доступ к материалам обучения предоставляется через личный кабинет на сайте <https://uc1.1c.ru/>, обучение происходит посредством системы управления обучением (LMS) 1С:Образование.

Примеры практических работ




При прохождении программы ученики выполняют задания на промежуточный и итоговый контроль знаний. Промежуточный контроль знаний осуществляется в

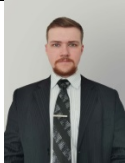

формате тестирования и защиты проектов с использованием специализированной информационной платформы обучения. Результаты выполнения экзамена обрабатываются преподавателями. Защита проекта производится с демонстрацией своего проекта, фрагментов проекта или презентации. Обучающийся раскрывает поставленные задачи, суть проекта и выводы. После преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Тема проекта выбирается обучающимся самостоятельно или по договоренности с преподавателем. Выполненное задание проверяется преподавателями. Тема проекта должна соответствовать содержанию учебной программы по курсу.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Кадровое обеспечение программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)	Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)	Фото в формате jpeg	Отметка о полученной согласии на обработку персональных данных
1	Кусаева Екатерина Вячеславовна	ЧОУ ДПО "1С-ОБРАЗОВАНИЕ", преподаватель, Образование 2005-2010 ГОУ СПО Лебедянский педагогический колледж специальность: учитель начальных классов с правом преподавания социально-гуманитарных дисциплин. Получен диплом о среднем профессиональном образовании (с отличием) 2017 АНО ВО Московский институт современного академического образования. Получен диплом о			Получено

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)	Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)	Фото в формате jpeg	Отметка о получении согласия на обработку персональных данных
		профессиональной переподготовке.			
2	Грохлина Татьяна Юрьевна	ЧОУ ДПО "1С-ОБРАЗОВАНИЕ", преподаватель, Кандидат физико-математических наук, учитель информатики (пед. стаж — 22 года), учитель высшей категории			Получено
3	Арутюнов Дмитрий Сергеевич	РУТ (МИИТ), зав. Лабораторией «Цифровизация социально-экономических процессов на транспорте» кафедры «Информационные системы цифровой экономики»			Получено
4	Семенова Наталья Вячеславовна	ЧОУ ДПО 1С-руководитель Образование, кандидат химических наук			Получено
5	Балашова Татьяна Юрьевна	ЧОУ ДПО "1С-ОБРАЗОВАНИЕ", преподаватель Кандидат педагогических наук, доцент кафедры лингвистики Университета «Дубна», старший			Получено

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)	Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)	Фото в формате jpeg	Отметка о получении согласия на обработку персональных данных
		эксперт ЕГЭ			
	Буланое Георгий Александрович	ЧОУ ДПО "1С-ОБРАЗОВАНИЕ", преподаватель,			Получено
	Перевозова Юлия Вадимовна	ЧОУ ДПО "1С-ОБРАЗОВАНИЕ", преподаватель,			Получено