

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ИДО ТГУ

«Жигулевская долина»

 Е.В. Даценко

« 16 » 20 21 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа повышения квалификации

вид дополнительной профессиональной программы: программа повышения квалификации или программа профессиональной переподготовки

Наименование программы

Создание 3D-миров и компьютерных игр средствами Kodu Game Lab

Категория слушателей: учителя школ, преподаватели колледжей, вузов, студенты педагогических направлений колледжей и вузов

Уровень квалификации: без присвоения квалификации

Объем: 16 часов

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий

Тольятти 2021 г.

Составители (разработчики):

Михеева Ольга Павловна, ведущий менеджер по развитию продуктов, отдел развития дистанционного образования ТГУ.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Программа разработана с учетом профессионального(ых) стандарта(ов) (квалификационных требований):

Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) (утвержден Приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н). с 1 января 2017 г.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, квалификация (степень) – бакалавр.

1.2. Срок освоения программы: 16 часов

1.3. Требования к слушателям: владение начальными навыками работы с компьютером.

1.4. Формы освоения программы заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: формирование профессиональных, компьютерных и коммуникативных компетенций педагогов в эффективном использовании потенциала информационных технологий для организации продуктивной творческой деятельности учащихся и создания ситуации успеха.

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;

ПК-7: способностью организовывать сотрудничество слушателей, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность слушателей, развивать их творческие способности.

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ПК 2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (<i>осваиваемые компетенции</i>)	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ)	Разработка обучающих казуальных игр и игровых миров с элементами визуального моделирования и проектирования.	Создание игрового мира учебного назначения с использованием ландшафтов, программируемых объектов, дочерних объектов, мультимедийных компонентов.	Понятия нарративного творчества, казуальной игры, игрового мира; элементов интерфейса программы Kodu.
ПК 4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (<i>осваиваемые компетенции</i>)	Формирование универсальных учебных действий	Разработка обучающих казуальных игр и игровых миров с элементами визуального программирования.	Создание многостраничного игрового мира с использованием основных компонентов игры: таймер, подсчет количества баллов.	Понятия основных игровых компонентов; правила создания сценария игры.
ПК 7: способностью организовывать сотрудничество слушателей, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность слушателей, развивать их творческие способности (<i>имеющиеся компетенции</i>)	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.	Организация коллективной творческой деятельности по созданию игровых миров: урочная и внеурочная работа (хакатон, конкурс).	Организация групповой работы учащихся; проведение мозгового штурма для выдвижения идей; разработка критериев оценивания готового продукта; разработка сценария проведения хакатона.	Принципы организации коллективной проектной работы; методику разработки игры и создание сценария; технологию организации внеучебных мероприятий – конкурсы, хакатоны.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/ п	Наименование разделов, модулей	Трудоемкость					В том числе с использованием ДОТ	Промежуточная и итоговая аттестация	Коды формируемых профессиональные компетенции (ПК)
		Всего, час	Аудиторные занятия, в том числе		СРС, час				
			Теоретические занятия	Практические занятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Введение в Kodu	6	2	4		6	тест	ПК-2	
2	Визуальное программирование в среде Kodu	6	2	4		6	тест	ПК-4	
3	Организация продуктивной творческой деятельности средствами Kodu	2	1	1		2	тест	ПК-7	
	Итоговая аттестация	2		2		2	итоговая работа		
	Итого	16	5	11		16			

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение двух недель 4 раз в неделю по 2 часа в день. Обучение проводится по мере комплектования групп. Период обучения – март, июнь 2021.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Создание 3D-миров и компьютерных игр средствами Kodu Game Lab

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей		Объем часов	
1	2		3	
Тема 1. Введение в Kodu	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
	1 Принципы работы в Kodu	2		
	2 Знакомство с объектно-ориентированным проектированием	2		
	Информационные (лекционные) занятия			2
	Вопросы, раскрывающие содержание темы: Характеристика и назначение программы Kodu. Понятие казуальных игр и нарративного творчества, их значение в учебно-воспитательном процессе. Инсталляция программы на ПК, особенности работы программы, системные требования к ПК. Интерфейс программы. Знакомство с основными понятиями: мир, объект, программа. Команды: When <условие> Do <действие>. Проектирование ландшафта и игрового мира.			1
	Вопросы, раскрывающие содержание темы: Возможности для перемещения объектов и персонажей. Пути. Создание клонов и порождаемых объектов. Опция родитель. Создание дочерних объектов.			1
	Практические занятия			4
	1. Создание игрового мира с несколькими объектами, настройка их свойств, движения и действий. 2. Создание игрового мира с произвольным путем движения игрового объекта и с порожденными объектами 3. Создание игрового мира с использованием опции Родитель.			4
Самостоятельная работа слушателей не предусмотрена				
Тема 2. Визуальное программирование в среде Kodu	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
	1 Дополнительные возможности Kodu	2		
	2 Многостраничные сценарии	2		
	Информационные (лекционные) занятия			2
	Вопросы, раскрывающие содержание темы: Подсчет баллов, индикатор здоровья, объект таймер. Настройка звука и текста. Программирование			2

	элементов сценария игры через использование дополнительных возможностей.			
	Вопросы, раскрывающие содержание темы: Использование страниц в Kodu Game Lab. Создание уникальных историй и персонажей. Правила работы с несколькими страницами. Принципы создания компьютерных игр.		4	
	Практические занятия		4	
	1. Создание игрового мира с использованием таймера, подсчёта очков.		2	
	2. Создание многостраничного игрового мира.		2	
	Самостоятельная работа слушателей не предусмотрена			
Тема 3. Организация продуктивной творческой деятельности средствами Kodu	Содержание учебного материала		2	
	1	Организация коллективной работы.		3
	2	Организация проектной деятельности.		3
	Информационные (лекционные) занятия		1	
	Вопросы, раскрывающие содержание темы: Знакомство с принципами групповой работы. Проектирование сюжета. Мозговой штурм для выдвижения идей в микрогруппах по сценарию игры. Детализация цели, создание правил, раскадровки. Внеурочные мероприятия: организация и проведение хакатона «Создание 3D-миров и компьютерных игр средствами Kodu Game Lab»; воркшоп «Геймдизайнер»			
	Вопросы, раскрывающие содержание темы: Этапы проектной деятельности по созданию игрового мира. Создание игры с учетом регламента. Понятие дизайн-документа. Защита игрового проекта. Разработка критериев оценивания.			
	Практические занятия		1	
	1. Знакомство с инструкциями по организации групповой работы и проектной деятельности, разработка критериев оценивания игрового мира.		1	
Самостоятельная работа слушателей не предусмотрена				
Итоговая работа	Работа над итоговым проектом по созданию игрового мира.		2	
Всего:			16	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Образовательное учреждение, реализующее программу курса, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и получения ими опыта практической деятельности и итогового контроля сформированности конечных результатов (дополнительных профессиональных компетенций, аспектов профессиональных компетенций).

Текущий контроль проводится преподавателем на основе оценивания результатов практической работы слушателей и тестирования полученных знаний.

Итоговый контроль проводится преподавателем на основе совокупной оценки результатов практической работы и тестов слушателей по каждому из трех разделов программы, и итоговой работы.

По результатам итогового контроля формируется оценочное суждение о степени достижения конечных образовательных результатов программы в формате: «сформирован полностью \ не сформирован».

Порядок перевода оценочных баллов в оценочное суждение определяется в оценочных средствах.

Формы и методы текущего и итогового контроля, критерии оценивания доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов повышения квалификации.

5.2. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов

Результаты освоения программы (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки результатов освоения программы
ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; Разработка обучающих казуальных игр и игровых миров с элементами визуального моделирования и проектирования.	Разработанный игровой мир соответствует понятию казуальной игры и разработанным критериям оценивания.
ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; Разработка обучающих казуальных игр и игровых миров с элементами визуального программирования.	Разработанный игровой мир соответствует понятию казуальной игры и разработанным критериям оценивания.

<p>ПК 7: способностью организовывать сотрудничество слушателей, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность слушателей, развивать их творческие способности; Разработка критериев оценивания игрового мира; разработка сценария проведения внеурочного мероприятия - хакатона. Знания принципов организации коллективной проектной работы и методики разработки игры и создание сценария.</p>	<p>Разработанные критерии оценивания игрового мира и сценарий проведения внеурочного мероприятия – хакатона, соответствуют шаблону, предложенному преподавателем.</p>
---	---

Задачная формулировка:

Создать многостраничный игровой мир с количеством страниц не менее двух и различными ландшафтами. Мир содержит не программируемые и программируемые объекты. Движение объектов организовать при помощи инструмента Путь. В игровом мире использовать клоны объектов и компоненты игры (таймер, индикатор, баллы).

Критерии оценивания	Да (1)	Нет (0)
1. Количество работающих уровней (страниц) 2-3.		
2. Количество не программируемых объектов не менее трех.		
3. Количество программируемых объектов не менее двух.		
4. Применение опции «Родитель».		
5. Применение инструмента «Путь» в сюжете игры.		
6. Наличие хотя бы одного из компонентов: система подсчета очков; индикатор здоровья; объект таймер.		
Итого	6-5 зачтено	0-4 не зачтено

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Образовательный процесс по дисциплинам (модулям) обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю дисциплины (модулю), и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Реализация программы модуля предполагает наличие вебинарных аудиторий корпус УЛК, ауд. № 810, 807.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов УЛК № 810, 807: аппаратура для проведения вебинаров, платформа Mirapolis и интернет-коммуникации.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Профессиональный стандарт педагога (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 г. № 544н).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413).
3. Кисляков П.А. Аудиовизуальные технологии обучения [Электронный ресурс] : / П.А. Кисляков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 180 с. Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/33856.html>
4. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2016. — 304 с. Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/60412.html>.

Дополнительные источники:

5. Инновационные технологии в современном образовании [Электронный ресурс] : сборник статей по материалам участников IV Международной научно-практической интернет-конференции (16 декабря 2016 г., наукоград Королёв) / А.Э. Аббасов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Научный консультант, Технологический университет, 2017. — 454 с. Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/75454.html>. Дата обращения 12 мая 2021 г.
6. Онлайн-курс «Неделя кода». Режим доступа http://week_code.tilda.ws/ Дата обращения 12 мая 2021 г.
7. Михеева О.П., Брыксина О.Ф., Останин Я.Е., Яникова Н.В. Визуальное программирование в Microsoft Kodu Game Lab: первый шаг к ИТ-образованию. Информатика и образование. 2014. № 1 (250). С. 33-39.

Интернет-источники:

8. Международное сообщество Коду. Режим доступа <https://www.kodugamelab.com/> Дата обращения 12 мая 2021 г.
9. Видео уроки Режим доступа <https://www.youtube.com/playlist?list=PLC4D87CC5CEAB4D2F>. Дата обращения 12 мая 2021 г.

10. Создаем 3D игры вместе с Kodu Game Lab, сайт проекта "Твой курс: ИТ для молодежи". Режим доступа https://www.it4youth.ru/page_text/337/ Дата обращения 12 мая 2021 г.

1.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа курса ориентирована на формирование у слушателей активной профессиональной позиции в отношении внедрения информационных технологий в учебно-воспитательный процесс, а также на формирование интереса обучающихся к инженерно-технологическому образованию в области ИТ (в частности, программирования) через организацию проектной деятельности, ориентированной на создание интеллектуального продукта.

В процессе освоения программы используются активные формы проведения занятий. При реализации учебного процесса применяются дистанционные образовательные технологии в форме вебинаров и индивидуальной работы слушателей, а также сетевые формы образовательного взаимодействия.

Практическая работа организовывается на основе системы заданий для индивидуальной работы. Результаты, полученные в процессе выполнения заданий, обсуждаются и анализируются в форуме курса и через обратную связь с преподавателем. По согласованию со слушателями, выполненные задания размещаются в открытом доступе, что позволяет сформировать банк учебных материалов, которыми могут пользоваться все желающие.

Организовано дистанционное сопровождение обучения и последующая послекурсовая поддержка слушателей на базе онлайн-курса, где слушатели имеют возможность обмениваться мнениями, получать консультацию преподавателя и работать с учебно-методическими материалами курса после его окончания.