

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор отдела реализации
образовательных программ
ООО «Высшая школа делового
администрирования»
_____ А.В. Скрипов
(подпись)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей
дошкольного и младшего школьного возраста»**

(наименование программы)

72 часа

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста» составлена в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Утв. Приказ Минтруда России от 18 октября 2013 года N 544н), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Утв. Приказом Минобрнауки от 01.07.2013 N 499).

Екатеринбург 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста».....	4
Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»	5
Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»	7
Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста».....	8
Цель реализации программы.....	9
Планируемые результаты обучения.....	10
Рабочая программа модуля 1 «Легоконструирование и образовательная робототехника » дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»	13
Рабочая программа модуля 2 «Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»	13
Рабочая программа модуля 3 « LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного озраста. » дополнительной профессиональной программы повышения «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста».....	13
Технологическая карта профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста».....	15
Материально-технические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»	23
Кадровые условия дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста».....	24
Учебно-методическое и информационное обеспечение профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»	25

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела реализации образовательных
программ ООО «Высшая школа делового
администрирования»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**«Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

№ п/п	Наименование модулей (курсов)	Общая трудо- емкость, ч	Дистанционные занятия, час			Промежуточная аттестация	Формы промежуточной и итоговой аттестации
			лекции	форум	Самостоятель ная работа		
1	«Легоконструирование и образовательная робототехника »	16	5	4	6	1	Online тестировани
2	«Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста»	25	6	6	12	1	Online тестирование
3	«LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.»	30	9	5	12	4	Online тестирование
	Итоговая аттестация	1	-		1	-	Online тестирование
Итого		72	20	15	31	6	

ООО «ВЫСШАЯ ШКОЛА ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела реализации образовательных программ ООО «Высшая школа делового администрирования»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

№	п/п	Наименование модулей (курсов)	Общая трудоемкость, ч	Дистанционные занятия, час		
				лекции	форум	Самостоятельная работа
I		Модуль 1. «Легоконструирование и образовательная робототехника»	16	5	4	7
1.1		Тема 1. Легоконструирование и образовательная робототехника		2.5	2	3
		Тема 2. LEGO конструирование. История возникновения		2.5	2	3
1.2		Промежуточное тестирование				1
2		Модуль 2. «Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста»	25	6	6	13
2.1		Тема 1. Особенности обучения детей дошкольного возраста		2	2	4
2.2		Тема 2. Особенности развития детей старшего дошкольного возраста.		2	2	4
2.3		Тема 3. Когнитивное развитие детей младшего школьного возраста		2	2	4
2.4		Промежуточное тестирование				1
3		Модуль 3 «LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.»	30	9	5	16
3.1		Тема 1. Психолого-педагогические основы развития конструкторских способностей		4	2	6
3.2		Тема 2. Основные этапы развития способностей к конструированию		5	2	6

4.6	Практическое задание			1	4
5	Итоговая аттестация	1		1	1
	Итого	72			

Календарный учебный график*

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

Срок обучения: – 72 часа

Форма обучения: – дистанционные образовательные технологии, без отрыва от производства. Форма организации образовательной деятельности, основана на модульном принципе.

Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время. Номер дня один – дата начала обучения.

Модуль/ Номер дня	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1 «Легоконструирование и образовательная робототехника»	8	7ПА								
Модуль 2 «Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста»			8	8	8	ПА				
Модуль 3 «LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.»						7	8	8	3ПЗ	
Итоговая аттестация										ИА

ПА – промежуточная аттестация (1 ак.ч.)

ИА – итоговая аттестация (2 ак.ч.)

ПЗ – практическое задание (4 ак.ч)

ИПЗ – итоговое практическое задание (4 ак.ч)

**Календарный учебный график для программы повышения квалификации представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения, итоговой аттестации.*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения детей, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

В настоящее время специалисты в области педагогики и психологии уделяют особое внимание детскому конструированию. Не случайно в современных программах по дошкольному и школьному воспитанию, эта деятельность рассматривается как одна из ведущих.

Дети легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и традиционными наглядными средствами их уже сложно удивить. Развитие образовательного процесса идет по многим направлениям, затрагивая главным образом формирование личностных качеств ребенка. Поэтому Федеральные государственные требования предлагают интеграцию образовательных областей, которая способна сделать развитие способностей и умений детей более успешным. Интеграция гармонично объединяет образовательные области в единый образовательный процесс, что гарантирует высокие результаты в развитии и воспитании детей. Результатом образовательной деятельности ОУ считается не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые ребенком личностные качества: любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность, которые наилучшим образом формируются в процессе интеграции.

Детей трудно заинтересовать абстрактными понятиями и уж тем более невозможно заставить их выучить материал, если цель его изучения им непонятна. Одним из таких современных методов считается совместная интеграционная образовательная деятельность – лево- конструирование.

ФГОС построен на преимуществах позициях, ориентирован на результаты образования, определяет приоритет индивидуализации и успешной социализации детей.

Эти особенности влияют на содержание и особенности организации образовательного процесса в образовательных организациях, что в свою очередь, влияет на требования к подготовке и квалификации работника образования и для освоения заявленных ориентиров и приоритетов в области отбора содержания образования и организации образовательного процесса; организации системы оценивания результатов необходимо организованное сопровождение, в том числе и в форме повышения квалификации.

Программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) предназначена для воспитателей, педагогов, психологов, педагогов дополнительного образования в области дошкольного и начального школьного образования, старших воспитателей дошкольных образовательных организаций.

Цель Программы: развитие профессиональных компетенций педагогических кадров образовательных организаций в области конструирования и робототехники, необходимых для реализации требований ФГОС.

Задачи:

- актуализация положения о состоянии и приоритетных направлениях развития дошкольного и начального школьного образования;
- освоение педагогами современных конструкторов и работа с ними;
- развитие профессиональных умений по конструированию и робототехнике, разнообразных форм взаимодействия с детьми на основе ФГОС с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей;

- развитие готовности педагогов осуществлять анализ и выбор эффективных педагогических технологий, форм, методов и приемов образовательной деятельности, ориентированных на достижение результата освоения основной образовательной программы дошкольного и начального школьного образования;

- ознакомление с основными принципами механики, с основами программирования в компьютерной среде;

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»** включает в себя такие информационные модули, как:

1. «Легоконструирование и образовательная робототехника»
2. «Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста»
3. «LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.»

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста» составлена в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Утв. Приказ Минтруда России от 18 октября 2013 года N 544н), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Утв. Приказом Минобрнауки от 01.07.2013 N 499).

Взаимосвязь образовательной программы и профессионального стандарта

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»**

Из профессионального стандарта **«"Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"»** (Утв. Приказ Минтруда России от 18 октября 2013 года N 544н), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Утв. Приказом Минобрнауки от 01.07.2013 N 499).

специалист должен владеть приемами работы и организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, а также, осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- применение современных образовательных технологий, инновационных методов обучения (дистанционные образовательные технологии, интерактивные технологии);
- возможность формирования индивидуальной траектории обучения;
- выполнение итоговой и промежуточной аттестации в виде онлайн тестирования
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Обучающийся в результате освоения программы должен обладать и (или) качественно изменить следующие профессиональные компетенции (ПК) в развитие у обучающихся

самостоятельности, инициативы, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни, образцов и ценностей социального поведения. Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся.

Имеющаяся квалификация (требования к обучающимся): работники общеобразовательных организаций, имеющие/получающие среднее профессиональное или высшее образование			
Соответствует трудовой функции профессионального стандарта «"Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» (Утв. Приказ Минтруда России от 18 октября 2013 года N 544н) - А/03.6, В/02.6, А/01.6, А/02.6 «Развивающая деятельность, Общепедагогическая функция. Обучение., Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования, Воспитательная деятельность» ,			
Трудовые действия	<p>Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни</p> <p>Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Формирование универсальных учебных действий</p> <p>Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)</p>		
Профессиональные компетенции	Компоненты компетенции		
	готовность и способность	умения	знания
<p>Формирование метапредметных компетенций, умения учиться и универсальных учебных действий до уровня, необходимого для освоения образовательных программ основного образования</p> <p>Формирование навыков, связанных с информационно-</p>	<p>Организовывать различные виды внеурочной деятельности</p> <p>Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий.</p> <p>Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания,</p>	<p>Ставить различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста, сохраняя при этом баланс</p>	<p>Основные и актуальные для современной системы образования теории обучения, воспитания и развития детей младшего школьного возраста</p> <p>Дидактические основы, используемые в учебно-воспитательном процессе</p>

<p>коммуникационными технологиями</p> <p>Организация видов деятельности, осуществляемых в раннем и дошкольном возрасте: предметной, познавательно-исследовательской, игры; конструирования, создания широких возможностей для развития свободной игры детей, в том числе обеспечение игрового времени и пространства</p>	<p>мотивируя их учебно-познавательную деятельность</p> <p>Владеть всеми видами развивающих деятельностей дошкольника (игровой, продуктивной, познавательно-исследовательской)</p>	<p>предметной и метапредметной составляющей их содержания</p> <p>Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников</p>	<p>образовательных технологий</p> <p>Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий</p>
--	---	---	--

ПК-1 Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных методик обучения

ПК-2 Организовывать различные виды внеурочной деятельности

ПК-3 Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий.

ПК-4 Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)

Результаты обучения

В ходе освоения дополнительной профессиональной программы (повышение квалификации) слушатели овладеют следующими компетенциями, умениями, знаниями.

Профессиональные компетенции

ПК 1 Планировать различные виды деятельности и общения детей в соответствии с требованиями ФГОС.

ПК 2 Организовывать различные виды деятельности с детьми дошкольного и младшего школьного возраста на основе поддержки положительного отношения детей друг к другу, поддержки инициативы и самостоятельности в специфических видах деятельности, видов активности, участников совместной деятельности.

ПК 3 Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты развития, воспитания и обучения дошкольников в соответствии с требованиями ФГОС.

ПК 4 Разрабатывать рабочую программу, методические материалы на основе требований ФГОС с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Категория слушателей: педагогические работники дошкольных и общеобразовательных организаций, имеющие/получающие среднее профессиональное или высшее образование.

Трудоемкость обучения:

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 72 академических часа, включая самостоятельную работу слушателей.

Форма обучения:

Дистанционная форма обучения, с возможностью освоения программы по индивидуальному плану.

Режим занятий.

Учебная нагрузка устанавливается не более 8 академических часов в день, включая все виды учебной работы слушателя.

СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1 «Легоконструирование и образовательная робототехника»

Тема 1. «Легоконструирование и образовательная робототехника». Легоконструирование и образовательная робототехника в ДОУ. Инновационные процессы в системе образования. Применение конструкторов во внеурочной деятельности в дошкольном образовательном учреждении. Легоконструирование и робототехника в начальной школе. Основная цель. Включение робототехники в урочную и внеурочную деятельность.

Тема 2. «LEGO конструирование. История возникновения». Появление названия «LEGO». Перспективность применения LEGO конструирования. Цвет деталей конструктора. Понятие формы. Виды конструкторов «LEGO» и их совместимые аналоги. Различие конструкторов LEGO по тематикам и по возрастным характеристикам. Робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного возраста. Виды образовательной деятельности по направлению основы робототехники. Формы организации обучения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 2 «Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста»

Тема 1. Особенности обучения детей дошкольного возраста. Общая характеристика учебной деятельности. Основные функции процесса обучения. Методы. Формы организации обучения, используемые в дошкольном образовательном учреждении. Формирование основных компонентов учебной деятельности. Этапы обучения. Дидактические задачи.

Тема 2. Особенности развития детей старшего дошкольного возраста. Возрастная характеристика детей старшего дошкольного возраста. Образовательная деятельность в соответствии с направлениями развития ребенка. Социально-коммуникативное развитие. Познавательное развитие. Речевое развитие. Художественно-эстетическое развитие. Образовательная деятельность в сфере развития любознательности, познавательной активности, познавательных способностей. Образовательная деятельность в сфере развития представлений в разных сферах знаний об окружающей действительности. Образовательная деятельность в сфере развития игровой деятельности. Образовательная деятельность в сфере развития коммуникативной и социальной компетентности. Образовательная деятельность в формировании основы речевой и языковой культуры, совершенствования разных сторон речи ребенка. Образовательная деятельность в сфере приобщения к разным видам художественно-эстетической деятельности, развития потребности в творческом самовыражении, инициативности и самостоятельности.

Тема 3. Когнитивное развитие детей младшего школьного возраста. Периодизация психического развития. Формы мышления. Образное мышление. Развитие памяти. Произвольное запоминание. Осмысленное запоминание. Способности памяти. Комплексное развитие детского интеллекта.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 3 «LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.»

Тема 1. Психолого-педагогические основы развития конструкторских способностей. Основные понятия и сущность развития пространственного мышления детей дошкольного возраста. Особенности развития мышления детей дошкольного возраста. Абстрактно-логическое мышление. Пространственное мышление. Уровни и пути формирования. Средства развития пространственного мышления. Возможности игры в лего-конструктор и основы робототехники в развитии пространственного и творческого мышления. Динамика развития технических способностей у детей дошкольного и начального школьного возраста

Тема 2. Основные этапы развития способностей к конструированию.

Легоконструирование. Освоение робототехники. Психологические основы. Материалы конструирования. Формы взаимодействия. Основные этапы работы, обеспечивающие преемственность легоконструирования и робототехники в детском саду и начальной школе. Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы по робототехнике с детьми старшего дошкольного возраста. Примерная Программа по ЛЕГО - конструированию для дошкольников. Примеры тематических занятий с использованием конструкторов Lego WeDo для дошкольников. Игровые упражнения и дидактические игры на развитие логического мышления с использованием конструктора Лего. Развивающие игры с LEGO. Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы по робототехнике с детьми младшего школьного возраста. Примеры тематических занятий с использованием конструкторов Lego для младших школьников. Практико-ориентированный материал по осуществлению метапредметных связей в НОО с использованием робототехники.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»**

№ п/п	Наименование модулей (курсов)	Педагогические дистанционные технологии занятия			
		лекции	практические занятия	Форум	Промежуточная аттестация
I	Модуль 1. «Легоконструирование и образовательная робототехника».	ЭУК	ЭУК	ЧС	Т
1.1	Тема 1. Легоконструирование и образовательная робототехника	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
	Тема 2. LEGO конструирование. История возникновения	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
1.2	Промежуточное тестирование		ЭТ	ЧС	Т, АКС
2	Модуль 2. «Особенности обучения и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста»	ЭУК	ЭУК	ЧС	Т
2.1	Тема 1. Особенности обучения детей дошкольного возраста	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
2.2	Тема 2. Особенности развития детей старшего дошкольного возраста.	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
2.3	Тема 3. Когнитивное развитие детей младшего школьного возраста	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
2.4	Промежуточное тестирование		ЭТ	ЧС	Т, АКС
3	Модуль 3 «LEGO конструирование и робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.»	ЭУК	ЭУК	ЧС	ЛС
3.1	Тема 1. Психолого-педагогические основы развития конструкторских способностей	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
3.2	Тема 2. Основные этапы развития способностей к конструированию	ЭТ	ЭТ	ЧС	ЛС
3.4	Практическое задание		ЭТ	ЧС, ЛС	ВКС, АКС, ПЗ
	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			Т, ВКС, АКС	

Технологии представления информации в СДО «Moodle»

Вид занятия	Технология проведения занятия в СДО
Лекция	Традиционная лекция может быть представлена следующими способами: <ul style="list-style-type: none">• публикация текста лекции для самостоятельного изучения (ЭТ);• создание интерактивного элемента «лекция» с возможностью использования встроенных тестовых заданий, нелинейной навигации по материалам для работы (ИЛ)• размещение презентации (КП)• электронный учебный курс (ЭУК) – электронный образовательный ресурс, который предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний. ЭУК может иметь встроенные механизмы адаптации под нужды конкретного обучающегося (может быть использован как цельный электронный ресурс)
Практическое занятие	Практическая работа в СДО Moodle может быть представлена комплексом элементов: <ul style="list-style-type: none">• инструкциями в виде текста, видео или аудиозаписи (ЭТ, ВФ, АФ);• элементом «Задание», служащим для отправки своих работ в установленный срок;• элементом «Вики», позволяющим создавать совместную работу по принципам редактирования вики-страниц (W);• форумом (Ф);• элементом «База данных», позволяющим создавать галереи работ или накапливать какие-либо материалы (БД).
Семинар	<ul style="list-style-type: none">• Семинарское занятие в СДО Moodle может быть представлено в виде форума или чата (ЧС), в котором ведется обсуждение поставленных вопросов, в виде специфического форума «Вопрос-ответ» или в виде элемента «Задание», если от учащихся требуется получить какой-либо текст или файл с работой.• В СДО Moodle представлены типы совместной работы: элемент «Вики» и «Семинар» (С). В рамках «Семинара» учащиеся проводят экспертные оценки работ (peer review) по анкете, созданной преподавателем. Такая схема работы широко используется в зарубежных массовых онлайн курсах.
СРС	Самостоятельная работа в СДО Moodle может быть организована при помощи различных сочетаний любых элементов и ресурсов.
Консультация	Консультации могут проводиться в режиме чата, форума или через систему личных сообщений.
Тест	Moodle позволяет создавать различные виды тестов. В стандартной конфигурации предлагается использовать 11 типов вопросов. Также есть возможность установки дополнений, расширяющих возможности тестов.
Итоговый контроль	Итоговый контроль в электронном курсе СДО Moodle может осуществляться при помощи любого элемента курса, который преподаватель считает подходящим. Это может быть отправка задания, выполнение теста, обсуждение текста или ответы на вопросы в форуме.

Некоторые особенности организации электронных курсов в системе Moodle:

- Все элементы курса (задания, тесты, лекции и др.) могут предоставляться в определенный период времени. Преподаватель сам решает, когда и к какой части курса получат доступ обучающийся.
- СДО Moodle позволяет использовать различные способы подсчета итоговых и промежуточных оценок в курсе.
- Преподаватели получают доступ к отчетам о работе обучающихся с курсом и статистике посещений.
- Все элементы курса Moodle позволяют встраивать видео и аудио.

Система дистанционного обучения (далее СДО «Moodle»)

Система дистанционного обучения находится по адресу <https://distant.vshda.ru>

Данный сайт специально разработан для дистанционного обучения, дает возможность удобно и оперативно контролировать процесс обучения.

В первую очередь следует создать аккаунт. Для этого необходимо указать логин (имя для входа) и пароль, а также фамилию, имя, отчество, город и адрес электронной почты. На указанный адрес электронной почты будут приходить все уведомления, а также письма при восстановлении пароля. Именно к этому контактному лицу будут обращаться сотрудники и преподаватели Высшей школы делового администрирования.

Для продолжения процедуры регистрации необходимо нажать кнопку «Сохранить». На адрес электронной почты, указанный при регистрации, будет отправлено письмо с просьбой о подтверждении регистрации. Письмо содержит ссылку на страницу, где пользователь может подтвердить учетную запись.

Дальнейшая работа с системой предполагает использование логина и пароля.

Для перехода к учебному курсу используйте выпадающее меню «Мои курсы». Курс образовательной системы имеет модульную структуру: в левой части страницы расположены блоки управления и навигации, справа от блоков – модули (темы) курса.

Доступ к ресурсам и элементам курса также может осуществляться через блок «Элементы курса».

Дистанционный курс – это набор тематических (или календарных) разделов, в которых размещены ресурсы и активные элементы курса.

Ресурсы – это статичные материалы курса. Ими могут быть: файлы с текстами лекций, различного рода изображения (карты, иллюстрации, схемы, диаграммы), веб-страницы, аудио и видеофайлы, анимационные ролики, ссылки на ресурсы Интернет и пр.

Работать с ресурсами достаточно просто – их необходимо освоить в сроки, установленные преподавателем – либо прочитать с экрана, либо сохранить их на свой локальный компьютер для дальнейшего ознакомления. Их также можно распечатать и работать с копией на бумажном носителе.

Система позволяет изучать материалы курса в любом порядке, но следует придерживаться заданной преподавателем последовательности, т.к. изучение некоторых материалов предполагает знание уже пройденных.

Активные элементы курса – это интерактивные средства, с помощью которых преподаватель либо проверяет уровень знаний обучающихся, либо вовлекает их во взаимодействие как друг с другом, так и с собой. К активным элементам курса относятся: форумы, задания, тесты и пр.

Активные элементы могут предполагать, как одностороннюю активность участников курса, так и обоюдную: между обучающимся и преподавателем.

Активные элементы требуют коммуникационной активности обучающегося в режиме онлайн.

Признак хорошего тона - размещение в личной карточке пользователя своей фотографии, что делает общение между участниками курса более открытым и личностным.

Общение с преподавателем. Вы можете обращаться к преподавателям курса по всем возникающим у Вас в ходе обучения вопросам. Это можно сделать несколькими способами:

- Написать в форум курса.
- Воспользоваться функцией «Обмен сообщениями».

Работа с ресурсами

Скачивание файлов. В некоторых случаях может быть удобнее или целесообразнее не просматривать, а скачать с сайта материалы курса.

Для этого можно пользоваться стандартными средствами любого браузера (правая кнопка мыши – Сохранить ссылку как... Или в меню браузера – Файл – Сохранить как...).

Загрузка файлов. Некоторые элементы курса могут требовать от слушателя загрузки своих материалов на сервер.

Ряд элементов курса, например, «Задание», предусматривает прикрепление ответов обучающихся в виде файлов непосредственно в элементе курса. Для этого в интерфейсе элемента «Задание» предусмотрено соответствующее окно для загрузки файла.

Работа с форумом

Традиционно форум является удобным средством общения, дополняя и "оживляя" процесс дистанционного образования. Форумы Moodle имеют простой и интуитивно понятный интерфейс.

В форуме есть ряд пользовательских настроек: можно подписаться на него и, таким образом, получать все его сообщения; следить за новыми сообщениями; осуществлять поиск по сообщениям форума; изменять формат вывода сообщений (группировать сообщения в зависимости от даты, сворачивать сообщения и т.д.).

В форуме используется встроенный редактор, который позволяет форматировать текст Вашего сообщения, вставлять картинки и таблицы.

В новостном форуме курса, как правило, публикуются наиболее важные сообщения и объявления преподавателей. Обращайте внимание на сообщения новостного форума.

Журнал оценок

Оценки за выполненные задания доступны обучающемуся непосредственно в курсе в разделе «Оценки» блока «Управление курсом». Каждому обучающему в этом журнале доступны только его собственные оценки.

Работа с тестами

Для прохождения теста выберите нужный тест среди элементов курса. Если курс содержит большое количество элементов, то для просмотра всех тестов курса и выбора нужного выберите «Тесты» в блоке «Элементы курса»

В Moodle имеется гибкая система настройки тестов, которую каждый преподаватель использует в соответствии со своими специфическими задачами.

Обучающемуся может быть предложено выполнение тестов на время, с ограниченным числом попыток, со случайным набором вопросов и т.д. Конкретное решение зависит от преподавателя курса.

Выбрав нужный тест среди элементов курса, обратите внимание на его условия – количество возможных попыток, метод оценивания, ограничения по времени.

Для того, чтобы приступить к прохождению теста, необходимо нажать кнопку «Начать тестирование».

Если тест имеет ограничение по времени, то при прохождении теста оставшееся время будет отображаться в блоке «Навигация по тесту»

После ответа на все вопросы теста обучающийся увидит таблицу «Результат попытки». Необходимо проверять, на все ли вопросы даны ответы (при ответе на вопрос в столбце состояние будет написано «ответ сохранен»). При необходимости следует вернуться к пропущенным заданиям и ответить на них.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста» необходимо:

- рабочее место преподавателя, оснащённое компьютером с доступом к сети Интернет на скорости не ниже 512 Кбит/с, монитором, веб-камерой с микрофоном, наушниками.

- на компьютере преподавателя в состав программно-аппаратных комплексов должно быть включено программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса общего назначения (Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, офисный пакет приложений LibreOffice, средства обеспечения информационной безопасности ClamAV, бесплатное программное обеспечение, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами - Skype).

- удаленно работающий сервер с возможностью доступа к установленной на нем СДО «Moodle».

Эффективное использование дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов в целях беспрепятственного и своевременного освоения слушателями настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается качественным доступом педагогических работников и слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет – использованием установленных программно-технических средств на скорости не ниже 512 Кбит/с, скоростью прямого канала не ниже 512 Кбит/с, скоростью обратного канала не ниже 128 Кбит/с, использованием порта доступа в сеть Интернет со скоростью не ниже 10 Мбит/с и возможностью установления не менее 20 одновременных сессий по 512 Кбит/с.

Услуга подключения к сети Интернет предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учёта объёмов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5 % в месяц.

Формирование информационной среды осуществляется с помощью системы дистанционного обучения (СДО «Moodle»), с помощью которой:

- разработчики дополнительной профессиональной программы совместно разрабатывают и размещают содержательный контент;
- педагогический работник планирует свою педагогическую деятельность (выбирает из имеющихся или создаёт нужные для обучающихся ресурсы и задания);
- администрация, методисты и педагогические работники, слушатели обеспечиваются доступом к полной и достоверной информации о ходе учебного процесса, промежуточных и итоговых результатах, благодаря автоматическому фиксированию указанных позиций в системе дистанционного обучения;
- слушатели выполняют задания, предусмотренные дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, при необходимости имеют возможность обратиться к педагогическим работникам за помощью;
- все результаты обучения сохраняются в системе дистанционного обучения и архивах.

Используемая при реализации настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации система дистанционного обучения удовлетворяет следующим требованиям по управлению курсом:

- автор-разработчик (автор-составитель) курса имеет полный контроль над курсом: изменение настроек, правка содержания, обучение;

- педагогический работник имеет все возможности по организации обучения без возможности изменять контент курса, а при необходимости внести изменения педагогический работник обращается к автору-разработчику (автору-составителю) курса;
- обеспечена возможность загрузки курсов в формате системы дистанционного обучения;
- обеспечена возможность включения в настоящую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации большого набора различных элементов (ресурсов, форумов, тестов, заданий, глоссариев, опросов, анкет, чатов, лекций, семинаров, баз данных, схем, рисунков, презентаций);
- обеспечена удобная возможность редактирования текстовых областей с помощью встроенного HTML-редактора;
- предоставлены различные способы оценки работы слушателей по разработанным и утверждённым в установленном порядке критериям;
- все оценки собирают в единый журнал, содержащий удобные механизмы для подведения итогов, создания и использования необходимых документарных отчётов, импорта и экспорта оценок;
- встроена удобная система учёта и отслеживания активности слушателей, позволяющая отслеживать участие как в курсе в целом, так и детальную информацию по каждому элементу курса;
- интегрирована электронная почта, позволяющая отправлять копии сообщений в форумах, а также отзывы и комментарии педагогических работников и другую учебную информацию.

КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

Требования к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

Требования к образованию и обучению: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки "Образование и педагогические науки"

Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Основы робототехники и LEGO-конструирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста»

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1) Система дистанционного обучения (СДО «Moodle») <https://distant.vshda.ru>

2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Братухина, Ю.С. Легоконструирование как средство развития пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562928>

3) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Социальная психология развития: книга для учителя : учебник для вузов / под общ. ред. Е.И. Рогова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 452 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1994-1 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493317>

4) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Развитие познавательных способностей младших школьников: материалы VI научно-практической конференции, г. Москва, 6 ноября 2018 г. : сборник научных трудов / отв. ред. Т.В. Зотова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет», Институт детства и др. - Москва : МПГУ, 2019. - 181 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0711-7 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500523>

5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Габова, М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии : учебное пособие / М.А. Габова. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 534 с. - ISBN 978-5-4458-8854-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494>

6) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Ефремова, О.И. Психология развития: учебное пособие для студентов педагогических институтов / О.И. Ефремова, Л.И. Кобышева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 194 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 186-189. - ISBN 978-5-4475-9662-0 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486377>

7) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Богус, М.Б. Психолого-педагогические основы развития умственных способностей младших школьников : монография / М.Б. Богус. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 184 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5256-5 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364895>