

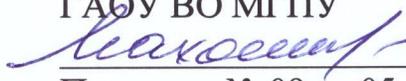
Департамент образования и науки города Москвы

Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический университет»

Зеленоградское отделение – институт делового администрирования

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель Экспертного совета  
по дополнительному образованию  
ГАОУ ВО МГПУ

 /Д.А. Махотин/  
Протокол № 09 от 05 марта 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор  
ГАОУ ВО МГПУ



/Е.Н. Геворкян/  
2020 г.

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации**

**«Steam практика применения конструктора «Моя Москва» в дошкольном образовании»**

**(36 часов)**

Автор:

Литвинова С.Н., канд. пед. наук, доцент

Москва, 2020

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области steam практики применения конструктора «Моя Москва» в дошкольном образовании.

### Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3
2.	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
Код А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	<b>А/01.6</b>	Планирование и проведение учебных занятий Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению Формирование мотивации к обучению
Код В Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования	<b>В/01.5</b>	Организация видов деятельности, осуществляемых в раннем и дошкольном возрасте: предметной, познавательно-исследовательской, игры (ролевой, режиссерской, с правилом), продуктивной; конструирования, создания широких возможностей для развития свободной игры детей, в том числе обеспечение игрового времени и пространства

## 1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать / Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	<b>Знать:</b> современные особенности организации познавательной деятельности детей дошкольного возраста в соответствии с ФГОС ДО <b>Уметь:</b> анализировать особенности современных дошкольников в новой социокультурной ситуации развития <b>Уметь:</b> конструировать образовательное пространство в соответствии с целевыми ориентирами и задачи интеграции steam практик в содержание детской игровой и познавательной активности ( на материале применения конструктора «Моя Москва»)	ОПК-3
2.	<b>Знать:</b> современные проектные технологии и steam практики в дошкольном образовании <b>Знать:</b> методы организации проектной деятельности детей дошкольного возраста с использованием легио конструктора «Моя Москва», направленные на индивидуализацию обучения и развития, а	ОПК-6

	<p>также развитие ключевых компетенций детей дошкольного возраста</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать steam занятия, steam проекты с использованием конструктора «Моя Москва»</p> <p><b>Уметь:</b> конструировать методы работы с конструктором «Моя Москва» с содержанием непосредственной образовательной деятельности детей дошкольного возраста</p>	
--	--	--

**1.3. Уровень образования:** ВО, получающие ВО

**Направление подготовки:** педагогическое образование

**Область профессиональной деятельности:** дошкольное образование

**1.4. Форма обучения:** очная

**1.5. Режим занятий:** 6 часов в день, 1 раз в неделю

**1.6. Срок освоения:** 6 недель

**1.7. Трудоемкость программы:** 36 часов

## Раздел 2. «Содержание программы»

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Внеаудиторная работа	Формы аттестации, контроля	Трудоемкость
		Всего ауд., час.	Лекции	Практ. занятия	Сам. работа		
1.	Ребенок дошкольного возраста в цифровом мире: навыки будущего	4	2	2		Входное анкетирование.	4
2.	Steam практики в дошкольном образовании: методика работы с конструктором «Моя Москва»	12	2	10			12

3.	Steam занятия и проекты с использованием конструктора «Моя Москва»	12		12	2	Практическая работа 1	14
4.	Организация развивающего образовательного пространства в группе с использованием конструктора «Моя Москва»	4		4	2	Практическая работа 2	6
	Итоговая аттестация					Зачет (на основании совокупности выполненных практических работ )	
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>4</b>		<b>36</b>

## 2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения (Знать/Уметь)
1	2	3	4
Тема 1. Ребенок дошкольного возраста в цифровом мире: навыки будущего	Лекция, 2 часа	Современные особенности организации дошкольного образования в соответствии с ФГОС ДО. Характеристика детей дошкольного возраста: особенности становления ключевых компетенций. Навыки будущего и специфика их освоения детьми дошкольного возраста. Соотношение закономерностей психического развития детей с законами развития цифрового мира. Новый социокультурный контекст развития дошкольника	<b>Знать:</b> современные особенности организации познавательной деятельности детей дошкольного возраста в соответствии с ФГОС ДО
	Практикум, 2 часа	Анализ ведущих характеристик детей дошкольного возраста. Моделирование образа «цифрового» ребенка <i>Входное анкетирование</i>	<b>Уметь:</b> анализировать особенности современных дошкольников в новой социокультурной ситуации развития

Тема 2. Steam практики в дошкольном образовании: методика работы с конструктором «Моя Москва»	Лекция с элементами дискуссии, 2 часа	Характеристика steam практик в образовании и особенности применения в дошкольном образовании. Интеграция научно-исследовательской, математической, инженерно-конструкторской, художественно-творческой деятельности в работе с детьми дошкольного возраста. Возможности конструктора «Моя Москва» в развитии steam навыков у детей. Алгоритмы организации проектной деятельности дошкольников с использованием конструктора «Моя Москва».	<b>Знать:</b> современные проектные технологии и steam практики в дошкольном образовании <b>Знать:</b> методы организации проектной деятельности детей дошкольного возраста с использованием лего конструктора «Моя Москва», направленные на индивидуализацию обучения и развития, а также развитие ключевых компетенций детей дошкольного возраста
	Практикум, 10 часов	Анализ методики работы с конструктором «Моя Москва» по возрастным группам. Подготовка макетов занятий в интеграции с образовательными задачами ООП.	<b>Уметь:</b> конструировать методы работы с конструктором «Моя Москва» с содержанием непосредственной образовательной деятельности детей дошкольного возраста
Тема 3. Steam занятия и проекты с использованием конструктора «Моя Москва»	Практикум, 12 часов	<i>Практическая работа № 1.</i> Работа в малых группах: проектирование steam занятий и steam проектов. Определение ключевых steam навыков, формируемых на занятиях и в проектной деятельности, соотнесение с целевыми ориентирами ФГОС ДО. Отбор содержания занятий и проектов. Обсуждение, корректировка. Формулирование индивидуальных заданий для детей и родителей, подготовка паспорта проекта, сценария непосредственной образовательной деятельности.	<b>Знать:</b> методы организации проектной деятельности детей дошкольного возраста с использованием лего конструктора «Моя Москва», направленные на индивидуализацию обучения и развития, а также развитие ключевых компетенций детей дошкольного возраста <b>Уметь:</b> разрабатывать steam занятия, steam проекты с ис-
	Самостоятельная работ, 2 часа	Подготовка персональных steam занятий или проектов с возможностью их апробации в группе.	

		Подготовка фотоотчётов или видеоотчетов по апробации проекта с использованием конструктора «Моя Москва»	пользованием конструктора «Моя Москва»
Тема 4. Организация развивающего образовательного пространства в группе с использованием конструктора «Моя Москва»	Практикум, 4 часа	<i>Практическая работа № 2.</i> Работа в малых группах, командах: анализ и проектирование развивающей предметно-пространственной среды группы с интеграцией конструктора «Моя Москва». Определение содержания детской игровой и познавательной активности в различных пространствах группы.	<b>Уметь:</b> конструировать образовательное пространство в соответствии с целевыми ориентирами и задачи интеграции steam практик в содержание детской игровой и познавательной активности (на материале применения конструктора «Моя Москва»)
	Самостоятельная работа, 2 часа	Конструирование образовательного пространства группы, с использованием конструктора «Моя Москва» в соответствии с целевыми ориентирами и задачей интеграции steam практик в содержание детской игровой и познавательной активности. Подготовка фотомакета.	
Итоговая аттестация		Зачет (на основании совокупности выполненных практических работ)	

## 2.4. Календарный учебный график

(Приложение 1)

## Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

### 3.1. Текущая аттестация.

#### Входное анкетирование

Форма проведения	Очно
Виды оценочных материалов	Анкета из 5 заданий в электронной форме (Приложение 2)
Критерии оценивания	1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ. 7-8 баллов – высокий уровень, 3-6 баллов – средний уровень, менее 3 – низкий уровень.

Оценка	Не предусмотрено (анкетирование проводится с целью определения уровня владения материалом)
--------	--

### Практическая работа 1 по теме 3.

Название	Проектирование steam занятий и steam проектов с использованием конструктора «Моя Москва»
Требования к структуре и содержанию	<p><b>Проект.</b>          Название проекта:          Автор проекта:          Продолжительность:          Тип проекта:          Участники проекта:          Возраст детей:          Значимая для детей проблема, на решение которой направлен проект:          Целевая группа:          Цель проекта:          Задачи проекта: (для детей, педагогов, родителей)          Форма проведения итогового мероприятия:          Продукты проекта: (для детей, педагогов, родителей)          Ожидаемые результаты по проекту  <b>Занятие:</b> тема, цели, возраст, задачи, продукт, изменение РППС, ожидаемый образовательный результат.</p>
Критерии оценивания	2 балла – проект, занятие соответствует требованиям steam практик, конструктор «Моя Москва» максимально интегрирован в содержание детских активностей. 1 балл - проект, занятие частично соответствуют требованиям 0 баллов – проект, занятие не соответствует требованиям
Оценка	Зачтено/не зачтено

### Практическая работа 2 по теме 4.

Название (проекта, разработки, сценария и т.д.)	Конструирование образовательного пространства группы с использованием конструктора «Моя Москва»
Требования к структуре и содержанию	Подготовка фотомакета организации развивающей предметно-пространственной среды с использованием конструктора «Моя Москва»: общий вид группы; зоны детских активностей; «скрытая» образовательная задача; открытая образовательная задача, элементы steam интеграции.
Критерии оценивания	2 балла – макет отражает содержание разных видов детской активности с использованием конструктора «Моя Москва» 1 балл - макет частично отражает содержание разных видов детской активности с использованием конструктора «Моя Москва» 0 баллов – макет не отражает содержание разных видов детской активности с использованием конструктора «Моя Москва»
Оценка	Зачтено/не зачтено

### 3.2. Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации	Зачет как совокупность выполненных практических работ
Требования к итоговой аттестации	Выполнение практических работ в соответствии с требованиями к каждой из работ
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании практических работ
Оценка	Зачтено/не зачтено

## Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)

#### Основная:

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец и др. – 2-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.: ил.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. – Всерос. Уч.-метод. центр образоват. робототехники / М.С. Ишмакова. – М.: Изд.-полиграф. Центр «Маска». – 2013. – 100 с.
3. Теплова А.Б. Психолого-педагогические условия реализации программы «STEM образования для дошкольников и младших школьников»// Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций: Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Том 1 / Под ред. А.С. Обухова. – М.: МОД «Исследователь», 2018. – с.161-166.

**Дополнительная:**

1. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Интерактивная предметно-развивающая и игровая среда детского сада. – М.: УЦ «Перспектива», 2011.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Л.Г. Комарова. – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001. – 88 с.: ил.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.lbz.ru/books/1170/>
2. <http://edurobots.ru/2019/04/steam-edu/>

**4.2. Материально-технические условия реализации программы**

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- конструктор «Моя Москва»;
- флип-чарты;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

**4.3. Образовательные технологии, используемые в процессе реализации программы**

Программа реализуется с использованием интерактивных образовательных технологий. Для каждой темы разработаны учебно-методические и оценочные материалы, которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы. Соотношение аудиторной и самостоятельной работы слушателей определяется перед реализацией программы для каждой группы обучающихся отдельно.

В процессе реализации программы используются лекции с элементами дискуссии, работа в малых группах, методы и приемы командно-ориентированного обучения.

Утверждено на заседании зеленоградского отделения – института делового администрирования ГАОУ ВО МГПУ

Протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Зам. директора \_\_\_\_\_ /С.Н. Литвинова/

Приложение 1

### Календарный учебный график

№ п/п	Учебные недели/часы	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
	Тема						
1.	Ребенок дошкольного возраста в цифровом мире: навыки будущего	Т, П					
2.	Steam практики в дошкольном образовании: методика работы с конструктором «Моя Москва»		Т,П	П			
3.	Steam занятия и проекты с использованием конструктора «Моя Москва»				П	П	
4.	Организация развивающего						П

	образовательного пространства в группе с использованием конструктора «Моя Москва»						
5.	Итоговая аттестация						ИА

*Условные обозначения:*

Т – теоретическая подготовка

П или С – практика или стажировка

К – входной, текущий, промежуточный контроль знаний, умений

ПА – промежуточная аттестация (экзамен, зачет)

ИА – итоговая аттестация

*Приложение 2*

### **Входное анкетирование**

ссылка на анкету <https://forms.gle/1pxCngS4hGhH1THJ8>