

Муниципальное автономное учреждение дополнительного профессионального образования
«Центр научно-методического обеспечения»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАУ ДПО «ЦНМО»

Малахова К.В.

«15» сентября 2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

СТЕМ-технология в работе с детьми старшего дошкольного возраста

Разработчик:

Ерченко Н.С.,

старший воспитатель

МАДОУ «Детский сад № 39»

МО «ЛГО»»

2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

СТЕМ-технология в работе с детьми старшего дошкольного возраста

Категория слушателей, для которых предназначен данный курс: воспитатели и специалисты ДОУ, работающие с детьми старшего возраста

Требования к категории слушателей:

Для обучения на данном курсе слушатель должен уметь пользоваться компьютером на уровне пользователя: уметь работать с электронной почтой, офисными программами, платформой ZOOM, с социальной сетью ВКонтакте

Рекомендована к реализации
решением Педагогического совета
Протокол № 2 от «15» сентября 2020 г.

2020 г.

РАЗДЕЛ № 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель курсов: повышение профессиональной компетентности педагогов в реализации STEM-технологии в образовательном процессе

Планируемые результаты обучения:

В результате обучения по программе слушатель освоит или усовершенствует следующие компетенции:

1. Профессиональные: способность проектировать и создавать варианты совместной деятельности и использовать полученные навыки в организации с дошкольниками
2. Информационные: умение использовать необходимую информацию, умение её анализировать
3. Коммуникативные: владение умением презентовать свой методический продукт перед аудиторией слушателей

Кроме этого слушатель

будет знать:

1. Особенности STEM-технологии, реализации Парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста»
2. Особенности организации деятельности с дошкольниками по образовательным модулям: «Дидактическая система Ф. Фрёбеля», «Математическое развитие», «Экспериментирование с живой и неживой природой», «LEGO-конструирование», «Робототехника», «Мультстудия «Я творю мир»
3. Алгоритм и структуру планирования познавательно-исследовательской деятельности, конструктивно-технической деятельности, варианты организации развивающих игр

будет уметь:

4. Проектировать и создавать варианты развивающих игр, модели постройки, планировать познавательно-исследовательскую деятельность
5. Планировать и создавать условия для организации досуговой деятельности по Стем

Область применения профессиональных компетенций:

Использование Стем-технологии в образовательном процессе с дошкольниками; организация совместной деятельности по образовательным модулям Стем-программы, участие в профессиональных конкурсах

Нормативный срок освоения программы – 16 часов

Форма обучения - очно–заочная с использованием дистанционных образовательных технологий (в формате ПДС)

Режим занятий (с частичным отрывом от производства) – 1 занятие в месяц по 2 учебных часа (с сентября 2020 г. по апрель 2021 г.)

РАЗДЕЛ № 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, дисциплин (модулей)	Всего часов	в том числе:			Формы контроля, кол-во часов
			лекции	практические занятия	самост. работа	
1	Значение СТЕМ-технологии в образовательном процессе. Основные модули, их особенности	2	1		1	
2	Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фрёбеля»: задачи, основные компоненты, практическое содержание	2		1	1	
3	Образовательный модуль «Математическое развитие»: задачи, основные компоненты, практическое содержание	2		1	1	
4	Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»: задачи, основные компоненты, практическое содержание	2		1	1	
5	Образовательный модуль «LEGO-конструирование»: задачи, основные компоненты, практическое содержание	3	1	1	1	
6	Образовательный модуль «Робототехника»: задачи, основные компоненты, практическое содержание	2		1	1	
7	Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»»: задачи, основные компоненты, практическое содержание	2		1	1	
8	Итоговая аттестация	1				1 Защита методических разработок
	ИТОГО:	16	2	6	7	1

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, дисциплин (модулей)	Всего часов	в том числе:			Формы контроля, кол-во часов
			лекции	практические занятия	самост. работа	
1	Семинар-онлайн (ВК). Значение СТЕМ-технологии в	2	1		1	

	образовательном процессе (презентация). Презентация Парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста». Основные образовательные модули Стем (ОМ), их особенности. Буклет.					
2	Семинар-практикум. Презентация ОМ «Дидактическая система Ф. Фрёбеля»: задачи, основные компоненты, практическое содержание. Видео мастер-класс: «дары» Ф.Фрёбеля (онлайн на платформе ZOOM). Структура организации досуговой деятельности по Стем. Самостоятельная разработка варианта использования «дара».	2		1	1	
3	Семинар-практикум. Презентация ОМ «Математическое развитие»: задачи, основные компоненты, практическое содержание. Видео мастер-класс: математические игры с пособиями Стем (онлайн на платформе ZOOM). Самостоятельная разработка варианта развивающей игры (на выбор)	2		1	1	
4	Семинар-практикум. Презентация ОМ «Экспериментирование с живой и неживой природой»: задачи, основные компоненты, практическое содержание. Видео-просмотр и анализ исследовательской деятельности с детьми (технология Савенкова И.) в соц. сети ВК. Алгоритм и структура планирования познавательно-исследовательской деятельности. Самостоятельная разработка плана по теме на выбор	2		1	1	
5	Семинар-практикум. Презентация ОМ «LEGO-конструирование»: задачи, основные компоненты, практическое содержание. Практикум по созданию технических моделей. Алгоритм конструктивно-технической деятельности. Самостоятельное проектирование	3	1	1	1	

	Модели постройки, презентация её					
6	Семинар-практикум. Презентация ОМ «Робототехника»: задачи, основные компоненты, практическое содержание. Практикум с роботоконструкторами. Самостоятельное проектирование Модели. Фото-выставка моделей или видеоролик	2		1	1	
7	Семинар-практикум. Презентация ОМ «Мультстудия «Я творю мир»»: задачи, основные компоненты, практическое содержание. Практикум по созданию видеоролика на заданную тему. Варианты создания видеороликов.	2		1	1	
8	Итоговая аттестация. Банк методических разработок.	1				Защита методических разработок
	ИТОГО:	16	2	6	7	1

Рабочая (учебная) программа

1. Особенности СТЕМ-технологии в образовательном процессе (2 ч.)
Значение СТЕМ-технологии. Особенности Парциальной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста». Основные модули, их особенности.
2. Образовательные модули: «Дидактическая система Ф. Фрёбеля», «Математическое развитие», «Экспериментирование с живой и неживой природой», «LEGO-конструирование», «Робототехника», «Мультстудия «Я творю мир» (6 ч.)
Задачи, основные компоненты, практическое содержание. Структура и алгоритм организации деятельности с детьми по образовательным модулям.
3. Проектирование и создание вариантов реализации образовательной деятельности (7 ч.)
Работа с методическими материалами. Проектирование вариантов игр, планирования, создания моделей, мультфильмов.
4. Итоговая аттестация. (1 ч.)
Разработка и защита методических разработок.

Тематика самостоятельных работ

1. Самостоятельная разработка варианта использования «дара» Ф.Фрёбеля
2. Проектирование варианта развивающей игры с математическим содержанием
3. Разработка плана познавательно-исследовательской деятельности
4. Проектирование модели постройки или робота
5. Проектирование варианта создания видеоролика в мультстудии
6. Оформление методических продуктов и презентации модели

РАЗДЕЛ № 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Форма итоговой аттестации:

- Защита методических продуктов и презентации модели

Критерии оценки содержания методических продуктов:

- объем и полнота разработки, соответствие структуре, самостоятельность, реалистичность;
- практическая направленность;
- качество оформления.

Оценка осуществляется в виде зачета или незачета. Зачет ставится при выполнении всех условий.

РАЗДЕЛ № 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- Материально-технические условия реализации программы: компьютер с проектором и экраном, домашний компьютер или смартфон с выходом в Интернет, доступ к площадке ZOOM, в социальную сеть ВКонтакте
- Учебно-методическое обеспечение программы: методические материалы (программа, презентации с теоретическим и практическим материалам по образовательным модулям, структура разработки игр совместной деятельности с дошкольниками, видеоролики, видео мастер-классы), практические занятия онлайн и очно, выполнение самостоятельных работ
- Информационное обеспечение программы:
 1. Аверин С.А., Волосовец Т.В., Маркова В.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. – М.: БИНОМ, 2018.
 2. Аверин С.А., Маркова В.А., Теплова А.Б. Образовательный модуль. Робототехника. – М.: БИНОМ, 2018.
 3. Амочаева И.В., Муродходжаева Н.С. Образовательный модуль. Мультистудия «Я творю мир». – М.: БИНОМ, 2018.
 4. Житнякова Н.Ю., Маркова В.А. Образовательный модуль. LEGO в детском саду. – М.: БИНОМ, 2018.
 5. Зыкова О.А. Образовательный модуль. Экспериментирование с живой и неживой природой. – М.: БИНОМ, 2018.
 6. Маркова В.А. Образовательный модуль. Математическое развитие дошкольников. – М.: БИНОМ, 2018.
 7. Маркова В.А. Образовательный модуль. Дидактическая система Фридриха Фрёбеля. – М.: БИНОМ, 2018.
 8. Маркова В.А. Образовательный модуль. Дидактическая система Фридриха Фрёбеля. – М.: БИНОМ, 2018.
 9. Соловьёва Е.В., Стрюкова О.Ю. Использование логоробота Пчёлка в образовательном процессе. Методическое пособие. – М.: ИНТ, 2018.
- Кадровые условия реализации программы:

1 преподаватель – Ерченко Н.С., старший воспитатель МАДОУ «Детский сад № 39», педагоги-участники Творческой группы ДОУ: Веретенникова А.С., Зайникова Р.К., Мосеева Ю.В., Васина Т.Е., Неустроева Ю.В., Котельникова Е.Р., Шестопалова М.Б., Смирнова С.В., Насибуллина Е.Л., Мазунина Е.И.