

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Приморский краевой институт развития образования»
(ГАУ ДПО ПК ИРО)**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ЦНППМ

« 07 » 10 Е.В. Соболева
2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-
исследовательской и учебно-
методической работе ГАУ ДПО
ПК ИРО

« 07 » 10 О.Б. Богданова
2025 г.

М.П.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Организация этапов формирования STEAM-компетенций у дошкольни-
ков/школьников через совместную деятельность с наставниками в рамках подготовки
к соревнованиям»

Владивосток
2025

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных STEAM-компетенций педагогов в области организации подготовки обучающихся к международным образовательным STEAM-соревнованиям по робототехнике «ЛИГА».

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
«Педагог дополнительного образования детей и взрослых»	Разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок.	Особенности применения STEAM-подхода в образовании и соревнованиях. Технические ресурсы для подготовки	Эффективно подготавливать детей к международным образовательным STEAM-соревнованиям по робототехнике «ЛИГА».
«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	Организация подготовки мероприятий. Анализ организации досуговой деятельности и отдельных мероприятий.	команды к международным образовательным STEAM-соревнованиям по робототехнике «ЛИГА». Основы проектной деятельности.	Выполнять миссии в рамках международных образовательных STEAM-соревнований по робототехнике «ЛИГА». Создавать командные инженерные проекты.

1.3. Категория слушателей: педагоги (воспитатели, учителя) и педагоги дополнительного образования.

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. Срок освоения программы: 16 акад. часов.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (учебно-тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Форма контроля
			Лекция, час.	Интерактивное (практическое) занятие, час		
1.	Модуль 1. Организационные и технические аспекты подготовки к соревнованиям «ЛИГА».	8	2	4	2	Тестирование
1.1	Тема 1.1. STEAM-образование как инновационная концепция в организации проектной деятельности по-	1	1			

	средством соревнования «ЛИГА».					
1.2	Тема 1.2. Основные принципы формирования команды и необходимые условия для ее успешной работы.	3	1	2		Деловые игры
1.3	Тема 1.3. Технические ресурсы при организации и подготовки команды к соревнованиям.	4		2	2	
2.	Модуль 2. Интеграция проектного обучения как инструмент развития STEAM-компетенций в условиях соревновательной деятельности.	7	2	5		
2.1	Тема 2.1. Проектная деятельность как эффективная практика реализации STEAM-компетенций при подготовке к соревнованиям	3	2	1		
2.2	Тема 2.2. Создание инженерного проекта.	4		4		
3.	Итоговая аттестация.	1		1		Защита проекта
ИТОГО		16	4	10	2	

2.2. Рабочая программа

Модуль 1. Организационные и технические аспекты подготовки к соревнованиям «ЛИГА».

Тема 1.1. STEAM-образование как инновационная концепция в организации проектной деятельности посредством соревнования «ЛИГА». (лекция – 1 ч.)

Лекция. Понятия и принципы STEAM: команда, проект, практика. История STEAM образования. STEAM-подход в соревновательной деятельности. Философия международных образовательных STEAM-соревнований по робототехнике «ЛИГА».

Знакомство с историей соревнований. Общая информация о соревнованиях. Отличительные особенности и преимущества соревнований «ЛИГА».

Тема 1.2. Основные принципы формирования команды и необходимые условия для ее успешной работы. (лекция – 1 ч., практическая работа – 2 ч.)

Лекция. Типология ролей в команде. Влияние роли на поведенческую модель в команде. Равномерное распределение ролей и последствия его нарушения. Типология этапов формирования команды. Инструменты управления командными взаимоотношениями. Блокирующие модели поведения. Работа с конфликтом в команде. Трудности работы в команде.

Основы командообразования.

Практическая работа. Командообразующие игры и методики.

Тема 1.3. Технические ресурсы при организации и подготовке команды к соревнованиям. (практическая работа – 2 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Практическая работа 1. Основные виды передач и механизмов, особенности конструкций миссий и моделей текущего сезона соревнований. Изучение соревновательных наборов. Сборка простейших механизмов. Изучение соревновательного поля и сборка моделей миссий.

Практическая работа 2. Формирование компонентов инженерной STEAM-компетенции участников соревнований.. Инженерная терминология. Разбор выполнения миссий, правил доклада и общения с экспертами.

Самостоятельная работа. Закрепление материала, полученного на практике.

Модуль 2. Интеграция проектного обучения как инструмент развития STEAM-компетенций в условиях соревновательной деятельности.

Тема 2.1. Проектная деятельность как эффективная практика реализации STEAM-компетенций при подготовке к соревнованиям. (лекция – 2 ч., практическая работа – 1 ч.)

Лекция. Теоретические основы проектной деятельности. Понятие и основные характеристики проектной деятельности. Жизненный цикл проекта. Методические рекомендации по организации и проведению экспертизы проектов. Разбор и заполнение экспертных протоколов на соревнованиях «ЛИГА».

Практическая работа. Экспертиза проектов.

Тема 2.2. Создание инженерного проекта (практическая работа – 4 ч.)

Практическая работа. Работа в командах над проектом. Генерация идей, постановка проблемы, план и реализация проекта. Защита инженерных проектов. Рефлексия. Подготовка к итоговой аттестации.