Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
центр детского (юношеского)
технического творчества
Красногвардейского района
Санкт-Петербурга
«ОХТА»

ПРОГРАММА МОДУЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Создание системы тьюторской поддержки обучающихся и научного руководства научно-исследовательской, конструкторской и исследовательской деятельностью»

Санкт-Петербург
2019

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования центр детского (юношеского) технического творчества Красногвардейского района Санкт-Петербурга «ОХТА».

Составители:
Иванова Наталья Леонидовна – директор ГБУ ДО ЦДЮТТ Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта», кандидат технических наук

Ефимова Любовь Николаевна – заместитель директор по инновационной работе ГБУ ДО ЦДЮТТ Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта»

Уханова Яна Александровна – методист ГБУ ДО ЦДЮТТ Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта»

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля «Создание системы тьюторской поддержки обучающихся и научного руководства научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельности»..... 4

2. Тематический план и содержание образовательного модуля..... 8

3. Условия реализации программы профессионального модуля..... 13

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля..... 16

1. Паспорт программы профессионального модуля «Создание системы тьюторской поддержки обучающихся и научного руководства научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельности»

1.1. Область применения программы

Актуальность модуля программы обусловлена введением Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации как ведущего инструмента модернизации дополнительного образования детей. Основные положения Концепции предопределяют необходимость комплексного решения проблем развития техносферы в ОО ДОД и предъявляют повышенные требования к уровню квалификации педагогических кадров, что соответствует целям и задачам развития техносферы деятельности организациях дополнительного образования детей исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности.

Возросший в последнее время интерес детей и подростков к новым направлениям науки и техники в сфере высоких технологий и постоянный поиск новых путей привлечения ребят к «технической мысли» требует перехода на новые формы организации работы с детьми и развитие научно-технического творчества в новом качестве.

Программа модуля направлена на организацию подготовки и повышение квалификации специалистов дополнительного образования по вопросам овладения проектными формами организации образовательного процесса в научно-техническом направлении с целью инновационного развития организации.

Связь ДПП с профессиональным стандартом

Наименование программы	Наименование ПС, ОТФ и (или) ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
«Создание системы тьюторской поддержки обучающихся и научного руководства научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельности»	Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)	**А 6** (А/01.6) **В 6** (В/03.6)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Аналитические компетенции	Сформированы: ● Навыки анализа государственных требований в области развития ДОД ● Навыки сбора и уточнения информации; ● Навыки аргументации; ● Навыки организации обсуждения направлений инновационного развития; ● Навыки внедрения тьюторского сопровождения	Эссе
Проектировочные компетенции	Сформированы: ● Навыки роектирования ● Навыки проведения исследовательской работы ● Навыки владения технологиями дополнительного образования	Анализ проектной работы
Дидактические компетенции	Сформированы: ● Навыки конструирования целостного процесса обучения ● Навыки мотивации	Анализ проведения занятия
Самообразовательные компетенции	Сформированы: ● Навыки определения собственного образовательного маршрута ● Навыки самообразования ● Навыки саморегуляции.	Анализ ответов на вопросы по самоподготовке

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Цель модуля – развитие профессиональной компетентности слушателей по организации тьюторского сопровождения в научно-исследовательской, проектной и конструкторской деятельности обучающихся в системе дополнительного, распространение передового опыта по реализации технического творчества.

Область применения программы образовательного модуля полученные знания могут быть использованы в ходе практической деятельности для эффективной организации научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельности в дополнительном образовании детей.

Принципы построения программы:

1. Индукции и дедукции (от общих теоретико-методологических вопросов к анализу конкретного опыта и осмыслению его места в образовательном процессе).
2. Надпредметный характер освоения педагогического опыта.
3. Модульный характер построения содержания программы в зависимости от запросов слушателей.
4. Разнообразие традиционных и новых форм проведения учебных занятий в структуре программы.
5. Принципы практикоориентированности преемственности.

После обучения по данной программе, слушатели

знать:

- нормативно-правовые основы организации тьюторского сопровождения в ОО ДОД,
- теорию и подходы к организации инноваций в дополнительном образовании,
- технологии проектирования конструкторской, исследовательской деятельности в техническом направлении деятельности ОО ДОД;

уметь:

- решать конкретные аналитические и прикладные задачи по организации инноваций, проектов, исследований, экспериментов в техническом направлении в ОО ДОД,
- самостоятельно исследовать актуальные проблемы развития современной системы дополнительного образования детей,

• проектировать образовательный процесс с учетом тьторского сопровождения в ОО ДОД;

владеть:

• аналитическими компетенциями (анализ государственных требований в области развития ДОД и его инновационного развития, тьторского сопровождения),

• проектировочными компетенциями (проектировочными, конструкторскими и исследовательскими технологиями в организации дополнительного образования детей.),

• дидактическими компетенциями (конструирование целостного процесса обучения детей в области техносферы, мотивации младших к занятиям научно-техническим творчеством),

• самообразовательными компетенциями (определение собственного образовательного маршрута и разработка программы самообразования);

приобрести практический опыт в области:

• проектирования современного образовательного процесса с учетом развития научно-технических направлений и системы тюторской поддержки в ОО ДОД,

• управления и организации образовательной деятельности по образовательным программам научно-технической направленности, их разработки и оценки качества,

• решения профессиональных задач в области развития конструкторской, научно-исследовательской и проектной деятельности в системе дополнительного образования детей.

1.3. *Форма обучения и режим занятий*

Форма обучения – очная.

Режим занятий – без отрыва от работы (модуль рассчитан на 20 часов, от 2 до 5 учебных часа в день).

Программа предполагает сочетание лекционных и практических занятий.

1.4. *Требования к обучающимся:*

Требования к уровню образования – среднее или высшее профессиональное образование по специальности учитель/ педагог дополнительного образования (без предъявления требований к стажу работы).

Требования к опыту работы – программа модуля предусматривает наличие начальных знаний, умений и компетентностей в области предметов технической направленности, проектной и исследовательской работы.

образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

14. Концепция развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизма социализации детей в рамках региональных систем дополнительного образования детей // Режим доступа: http://e-learning.apkpro.ru/communication/ipdd/1-koncepciya.pdf.

15. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 №2765 – Р).

Рекомендуемая литература

1. Быков А. В. и др. Черчение. Моделирование. Механообработка. ADEM Cad/Cam/Tdm bhv. – СПб., 2003.

2. Гусев Е. М., Осипов М. С. Автомобильный моделизм, – М., 1988.

3. Кречко Ю. А., Полищук В.В. Автокад. Курс практической работы. – М.: Диалог МИФИ, 1994.

4. Морозова Н.А. Дополнительное образование – многоуровневая система в непрерывном образовании России. – М.: МГУП, 2001.

5. Потемкин А. Инженерная графика. Просто и доступно. – М.: Лори. – 2000.

6. Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации / Сост. Н.К. Беспятова. – М.: Айрис-пресс, 2003.

7. Робототехника для детей и родителей. С.А.Филиппов. – СПб: Наука, 2010.

8. Яценков В.С. Микроконтроллеры MicroCHIP. Практическое руководство. М.: Горячая линия – Телеком, 2002.

3.2. Информационное и ресурсное обеспечение обучения

Основные источники:
Государственные документы

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.

3. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
4. Модель «Российское образование – 2020».
5. Постановление Правительства Санкт-Петербурга «О Плане мероприятий по развитию дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества в Санкт-Петербурге на 2012-2015 годы» от 28.02.2012 г № 171.
6. Программа «Развитие образование в Санкт-Петербурге на 2013-2020 гг.»
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р, утверждающее Концепцию развития дополнительного образования детей.
8. Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации на период до 2016 года.
9. Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года.
10. Указы Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», от 1 июня 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы».
11. Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения.
12. Постановление Правительства Санкт-Петербурга «О Плане мероприятий по развитию дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества в Санкт-Петербурге на 2012-2015 годы» от 28.02.2012 г № 171.
13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

1.5. *Количество часов на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы*
Всего учебной нагрузки по модулю – 20 часов.
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часов
(два раздела по 10 часов):
лекций – 6 часов (в каждом разделе по 3 часа),
практических занятий – 14 часов.

1.6. *Итоговая аттестация*
Итоговая аттестация – зачет. Основанием для зачета является: проект

1.7. *Кадровое обеспечение образовательного процесса*
Требования к квалификации педагогических кадров: преподаватели должны иметь опыт работы в системе повышения квалификации, практический опыт по реализация содержания модуля в системе дополнительного образования.

1.8. *Форма документа по результатам освоения программы модуля* – справка с указанием тематики и объема модуля.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ «СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ТЬЮТОРСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ, КОНСТРУКТОРСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

2.1. Тематический план модуля

Соответствующие компетенции	Номер и наименование разделов профессионального модуля	Обязательная аудиторная учебной нагрузки			Консультации при выполнении зачетных работ	
		всего	лекционных часов	практических работ	всего	в том числе дистанционно
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Раздел 1. Основы тьюторского сопровождения в образовании	Тема 1. Исторические и теоретические основы тьюторства	4	1	3	0	0
	Тема 2. Основные схемы тьюторского сопровождения.	6	2	4	0	0
Раздел 2. Организация научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельности в учреждении дополнительного образования детей	Тема 3. Проектирование как основа инноватики	4	1	3	0	0
	Тема 4. Формирование лабораторного комплекса технической направленности в дополнительном образовании	6	2	4	0	0
	ИТОГО	**20**	6	14		

Вопросы по самоподготовке:

1. Инновационная деятельность: понятие, субъекты.
2. Структура инновационного процесса.
3. Сущность организации и управления инновационной деятельностью в образовании.
4. Диссеминация инновационного педагогического опыта.
5. Педагог как субъект инновационной деятельности.
6. Какой проект можно считать жизнеспособным?
7. Понятие проекта, предмет социального проектирования.
8. Перечислите основные типологии социальных проектов по характеру проектируемых изменений, по направлениям деятельности, по особенностям финансирования, по масштабам и срокам реализации.
9. Каков жизненный цикл проекта.
10. Назовите текстовое описание проекта, замысел проекта.
11. Концепция проекта: актуальность проблемы, цель и задачи проекта.
12. Перечислите методы коллективной работы над проектом.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует: Оборудование учебного кабинета:Для использования активных методов обучения и педагогических технологий в аудитории важным является возможность организовывать пространство, варьировать его под цели и задачи занятия. Технические средства обучения: стандартно оборудованная аудитория с мультимедийным обеспечением (ноутбук, видеопроектор, экран настенный и др. оборудование), с мобильными стульями; компьютер, оснащенный USB разъемом, обеспечивающий воспроизведение через видео-проектор слайдов из программы Microsoft Office Power Point;

Раздел 2. Организация научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельности в учреждении дополнительного образования детей (10 часов)

Дидактические единицы содержания модуля и его учебных элементов

УЭ 1. Проектирование как основа инновати́ки.

Инновации в организации образовательного процесса ООДОД технической направленности. Организация научно-исследовательской работы педагогов и обучающихся по проблемным вопросам научно-технического проектирования. Основы научно-технического конструирования, рационализации и изобретательства, предпринимательской деятельности, бизнес-планирования, маркетинга, менеджмента. Тьюторская поддержка, руководство научно-техническими проектами обучающихся. Организация проектной и научной деятельности при реализации дополнительной ощеобразовательной программы.

Понятие проекта. Типы проектов по характеру проектируемых изменений. Типы проектов по направлениям деятельности.

УЭ 2. Формирование лабораторного комплекса творческого проектирования технической направленности в дополнительном образовании.

– «InnoLab» («Innovative Laboratory): организация информационно-технического рабочего пространства, на основе которого возможна виртуальная и материальная реализация обучающимися идей, связанных с решением технических задач современными методами.
– «Технолаборатория для дошколят»: организация техноплощадки совместно с детскими садами.
– «Конструкторская лаборатория»: автомоделирование от чертежа до проведения испытаний совместно с партнерами, бизнес-предприятиями.
– Открытые цифровые лаборатории: Фаблаб как лаборатория. Возможности фаблаба: прототипирование, электроника, компьютерное моделирование, дизайн. Разработка и продвижение технических и креативных идей на рынке. Разработка и презентация проектов.
– Лаборатория компьютерной аранжировки и звукомонтажа.
– Информационные технологии и программирование (на примере 3D печати).

2.2. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов модуля и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*2*	*3*
Тема 1. Исторические и теоретические основы тьюторства	**Содержание**	*10*	
	1. Исторические и теоретические основы тьюторства.	*3*	*1*
	Практические занятия		
	1. Основные схемы тьюторского сопровождения.	*7*	*2*
Тема 2. Основные схемы тьюторского сопровождения. Основные схемы тьюторского сопровождения.	**Содержание**	***10***	
	1. Проектирование как основа инноватики.	*3*	*2*
	Практические занятия		
	1. Формирование лабораторного комплекса творческого проектирования технической направленности в дополнительном образовании.	*7*	*3*
	Всего учебной нагрузки по модулю	***20***	

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).

2.3. Основное содержание программы

Раздел 1. Основы тьюторского сопровождения в образовании (10 часов)
Дидактические единицы содержания модуля и его учебных элементов

УЭ 1. Исторические и теоретические основы тьюторства.
Тьюторство как педагогическое движение в России. Идеи открытого образования и индивидуализации – теоретическая основа тьюторства. Контекст и условия введения тьюторства в современном образовании. Вызовы современного российского образования и потребность в тьюторстве. Общие теоретические основания тьюторского сопровождения. Различие содержания позиции тьютора и позиции педагога.

УЭ 2. Основные схемы тьюторского сопровождения.
Основные этапы тьюторского сопровождения: диагностико-мотивационный; проектировочный; реализационный; аналитический. Основные формы тьюторского сопровождения: индивидуальные и групповые тьюторские консультации, тьюториал (учебный тьюторский семинар), тренинг, образовательные события.

Вопросы по самоподготовке:
1. Что является предметом сопровождения в дополнительном образовании?
2. Какие опоры и ориентиры в этой деятельности тьютора вы можете выделить?
3. Каковы принципы тьюторского сопровождения в дополнительном образовании?
4. Благодаря каким педагогическим установкам и средствам достигается продуктивный учет тьютором возрастных особенностей тьюторантов?
5. Перечислите этапы тьюторского сопровождения. В чём основная цель работы тьютора на каждом из них?
6. Какие направления расширения образовательного пространства предполагает тьюторское сопровождение?
7. Назовите основные характеристики открытых образовательных технологий,
используемых тьютором в своей работе.
8. Какова специфика каждой из форм тьюторского

сопровождения?
9. Назовите основные отличия педагога и тьютора. Что может объединять их в одном образовательном процессе?
10. Какова общая цель работы тьютора? Какие из результатов тьюторской деятельности кажутся вам наиболее привлекательными?

Рекомендуемая литература:
1. Тьюторство как новая профессия в образовании: сборник методических материалов. – Томск, 2001.
2. Тьюторство: концепции, технологии, опыт. – Томск, 2005.
3. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М., 1989.
2. Организация тьюторского сопровождения в образовательном учреждении: содержание, нормирование и стандартизация деятельности тьютора: Материалы Всероссийского научно-практического семинара «Стандарты деятельности тьютора: теория и практика», Москва, 18–19 мая 2009 г. – М.: АПКиППРО, 2009. – 188 с.
3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования». Приложение к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 14 августа 2009 г. № 593.26
4. Открытое образование и региональное развитие: концепции и практики индивидуализации. – Томск, 2000.