Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Хабаровский краевой институт развития образования
имени К. Д. Ушинского»

УТВЕРЖДЕНО:
на заседании Учёного совета
КГАОУ ДПО ХКИРО
Протокол № 4
от «01» ноября 2024 г.
Ректор
_____/Е.В. Гузман/
подпись

Дополнительная профессиональная программа
(повышения квалификации)

Реализация образовательных программ с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

Разработчик программы:

Артеменко Ирина Владимировна, старший методист отдела организации профильного обучения и сопровождения мероприятий КГАОУ ДПО ХК ИРО

Хабаровск, 2025

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

1.2. Планируемые результаты обучения

Для учителей (биологии, химии и физики**):**

Трудовая функция	**Трудовое действие**	**Знать**	**Уметь**
Общепедагогическая функция. Обучение A/01.6	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно - правовые акты федерального и регионального уровней, регламентирующие образовательную деятельность Центров образования «Точка роста». Функциональные возможности использования цифрового оборудования при реализации образовательных программ и содержания учебных предметов «Биология», «Химия», «Физика».	Планировать и осуществлять образовательную деятельность с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста Применять оборудование центров образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» при реализации образовательных программ. Проектировать учебные занятия (при реализации ДОП) по учебным предметам естественно-научной и технологической направленностей с использованием оборудования центра «Точка роста»

Педагог дополнительного образования детей и взрослых (профстандарт 01.003):

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы 3.1.5	Разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации	Приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно - правовые акты федерального и регионального уровней, регламентирующие образовательную деятельность Центров образования «Точка роста». Функциональные возможности использования цифрового оборудования при реализации образовательных программ и содержания учебных предметов «Биология», «Химия», «Физика».	Планировать и осуществлять образовательную деятельность с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста Применять оборудование центров образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» при реализации образовательных программ. Проектировать учебные занятия (при реализации ДОП) по учебным предметам естественно-научной и технологической направленностей с использованием оборудования центра «Точка роста»

1.3 Категория слушателей: учителя физики, химии, биологии, педагоги дополнительного образования

1.4. Форма обучения – очная (стажировка**)**

1.5. Трудоемкость обучения – 36 часов.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

Наименование разделов/модулей	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Форма контроля
		Лекции	Интерактивное (практическое занятие), час	
Раздел 1. Приоритеты государственной политики в сфере общего образования Российской Федерации	5	2	3	Практическая работа 1
Раздел 2. Разработка и реализация программ дополнительного образования и внеурочной деятельности на базе центра образования «Точка роста»	8	2	6	Практическая работа 2
Раздел 3. Реализация образовательных программ с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»	6	2	4	Практическая работа 3
Раздел 4. Технология работы с обучающими в центрах образования «Точка роста». Проекты естественно-научной и технологической направленностей	17	5	12	Практическая работа 4,5,6
Итоговая аттестация	0	0	0	
ИТОГО	36	11	25	

2.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов/модулей и тем	Всего часов	Очно/онлайн		Форма контроля
			лекция, час.	практика, час.	
1	**Раздел 1. Приоритеты государственной политики в сфере общего образования Российской Федерации**	**5**	**2**	**3**	
1.1.	Государственная политика в образовании	1	1		
1.2.	Современная цифровая образовательная среда как ресурс исследовательской естественнонаучной деятельности	4	1	3	Практическая работа 1 *(деление на подгруппы)*

2.	**Раздел 2. Разработка и реализация программ дополнительного образования и внеурочной деятельности на базе центра образования «Точка роста»**	**8**	**2**	**6**	
2.1.	Требования к структуре и содержанию программ дополнительного образования и внеурочной деятельности	2	2	0	
2.2.	Проектирование программ дополнительного образования	6	0	6	Практическая работа 2
3.	**Раздел 3. Реализация образовательных программ с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»**	**6**	**2**	**4**	
3.1	Проектирование учебной деятельности в Центрах «Точка роста». Реализация рабочих программ по предметам биологии, химии и физики с использованием оборудования центра «Точка роста»	2	2	0	
3.2	Практика использования цифровых естественнонаучных лабораторий центров «Точка роста» в образовательной деятельности». Лабораторные работы с использованием оборудования центров образования «Точка роста»	4	0	4	Практическая работа 3 *(деление на подгруппы)*
4	**Раздел 4. Технология работы с обучающими в центрах образования «Точка роста». Проекты**	**17**	**5**	**12**	

	естественно-научной и технологической направленностей				
4.1	Особенности использования цифровой лаборатории в проектно-исследовательской деятельности	6	2	4	Практическая работа 4
4.2	Проектная и исследовательская деятельность в рамках реализации ДООП	8	2	6	Практическая работа 5
4.3.	Проектирование образовательных событий в пространстве образовательной организации и вне её с участием социальных партнеров	3	1	2	Практическая работа 6
	Итоговая аттестация	0	0	0	0
	ИТОГО	**36**	**12**	**24**	

2.3 Календарный учебный график

Календарные даты проведения обучения по программе	Срок проведения обучения по программе (в днях)	Продолжительность учебного времени, час. в день
Определяются и утверждаются для каждой учебной группы	5 дней	8 часов

2.4. Рабочая программа

Раздел 1. Приоритеты государственной политики в сфере общего образования Российской Федерации

1.1 Государственная политика в образовании (лекция 1 ч.)

Лекция: Приоритеты государственной политики в сфере общего образования Российской Федерации. Образовательное законодательство Российской Федерации. Цели и ключевые задачи Российской Федерации в сфере образования. Национальный проект образование.

1.2 Современная цифровая образовательная среда как ресурс исследовательской естественнонаучной деятельности (лекция 1 час, практическая работа 3 часа)

Лекция: Использование современного цифрового оборудования в исследовательской естественно-научной деятельности. Особенности преподавания химии, биологии, физики в условиях обогащенной лабораторной среды современной школы в рамках основного и

дополнительного образования. Современные экспериментальные исследования по предметам естественно-научной направленности с использованием цифровых лабораторий. Методика использования ресурсов центра «Точки роста» для организации естественно-научной исследовательской деятельности. Примеры использования на уроках химии, биологии, физики цифрового оборудования. Технология проблемного обучения при проведении исследовательской естественно-научной деятельности лабораторных работ.

Практическая работа 1.

Практические занятия по биотехнологиям, нанотехнологиям с применением цифровой образовательной среды.

Раздел 2. Разработка и реализация программ дополнительного образования и внеурочной деятельности на базе центра образования «Точка роста»

2.1. Требования к структуре и содержанию программ дополнительного образования и внеурочной деятельности (лекция - 2 часа)

Лекция. Структура дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и рабочей программы внеурочной деятельности. Нормативные документы федерального и регионального уровня. Общие и отличительные особенности содержания ДООП и РПВН. Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ и программ программы внеурочной деятельности. Особенности реализации программы в сетевой и дистанционной форме. Планируемые результаты ДООП и РПВН и способы их оценки. Способы оценки предметных, метапредметных, личностных результатов. Контрольно-оценочные материалы. Распространенные ошибки при разработке программы.

2.2. Проектирование программ дополнительного образования (практическая работа – 6 часа)

Практическая работа 2.

Слушатели разрабатывают ДООП по одному из направлений деятельности естественнонаучной направленности в соответствии с критериями и требованиями к структуре и содержанию.

Раздел 3. Реализация образовательных программ с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

3.1. Проектирование учебной деятельности в Центрах «Точка роста». Реализация рабочих программ по предметам биологии, химии и физики с использованием оборудования центра «Точка роста» (лекция-2 часа, практическая работа – 4 часа)

Лекция: Особенности проектирования учебной деятельности в Центрах «Точка роста». Конструирование урока с использованием цифрового оборудования центров.

Методика проведения лабораторных работ с использованием оборудования центров образования «Точка роста». Цель и задачи проведения лабораторных работ в учебной деятельности. Лабораторная работа как организация экспериментального исследования. Специфика выполнение лабораторных работ в учебной деятельности.

3.2. Практика использования цифровых естественнонаучных лабораторий центров «Точка роста» в образовательной деятельности» (практическая работа - 4 часа)

Практическая работа 3.

Лабораторные работы по биологии, химии и физики с использованием оборудования центров образования «Точка роста» на уроках и внеурочных занятиях

Слушатели выполняют лабораторные работы в соответствии с темами (по направлениям)

Раздел 4. Технология работы с обучающими в центрах образования «Точка роста». Проекты естественно-научной и технологической направленностей

4.1. Особенности использования цифровой лаборатории в проектно-исследовательской деятельности (лекция – 2 часа, практическая работа – 4 часа)

Лекция: Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся с использованием лабораторного оборудования «Точка роста». Технические характеристики и технологические особенности цифрового лабораторного оборудования по физике, биологии, химии. Цифровая лаборатория, принципы работы. Значение цифровых лабораторий и микроскопической техники центров «Точка роста» для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Методика использования ресурсов центра «Точки роста» для организации естественно-научной исследовательской деятельности «Опыт, эксперимент, лабораторная работа»

Практическая работа 4: Проектирование задания, направленного на развитие естественно-научной грамотности по заданной проблемной ситуации (из предложенного списка).

Возможности цифровых лабораторий и возможности педагога для эффективной работы с обучающимися на примере работы с физическими/химическими/экологическими лабораториями (от школьной программы к собственному проекту или исследованию).

4.2. Проектная и исследовательская деятельность в рамках реализации ДООП.

(лекция – 2 часа, практическая работа – 6 часа)

Лекция: Отличие проекта от других творческих форм (реферата, доклада и т.п.) реферата от исследовательской и проектной деятельности). Структура исследовательского проекта: цель, задачи, объект и предмет исследования, гипотеза, методика исследования, собственные данные, анализ,

результат. Этапы работы над исследовательским проектом. Методика организации работы учащихся над исследовательским проектом.

Рекомендации по выбору и использованию методов исследования и аналитическому сопоставлению данных различных источников с целью выявления проблемы и проектирования вариантов ее решения. Индивидуальный исследовательский проект как форма организации проектно-исследовательской деятельности.

Практическая работа 5.

Проведение мини-исследования из предложенного списка и защита индивидуального исследовательского мини-проекта.

4.3. Проектирование образовательных событий в пространстве образовательной организации и вне её с участием социальных партнеров (лекция -1 час, практическое занятие – 2 часа)

Лекция: Образовательные события: основные характеристики. Отличие от мероприятий. Виды ОС и их роль в выполнении задач ООП. ОС как место разворачивания интенсивных проб обучающихся на пределе знаний и возможностей по присвоению нового инструмента действия. «Учебные задачи», обеспечивающие разворачивание ключевых «разрывов» и появления продуктов, средств и инструментов деятельности. Продуктивность образовательного события.

Практическая работа 6.

Проектирование образовательного события.

Слушатели проектируют образовательное событие в пространстве образовательной организации и вне её с участием социальных партнеров.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Текущий контроль

Раздел программы: Современная цифровая образовательная среда как ресурс исследовательской естественнонаучной деятельности.

Форма: Практическая работа 1

Описание, требования к выполнению:

Составить план лабораторной работы.

Критерии оценивания: зачет /незачет. «Зачет» слушатель получает при выполнении соблюдении следующих критериев:

- цель лабораторной работы актуальна, отвечает современным запросам;
- составляющие части лабораторной работы - цель, задачи, методы исследования, выстроены в единой логике;

Практическая работа выполнена в соответствии с инструкциями

Критерии оценивания: «Зачет» слушатель получает при правильном выполнении задания.

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: Проектирование программ дополнительного образования.

Форма: Практическая работа 2

Описание, требования к выполнению: практическая работа направлена на совершенствование умений составлять программу дополнительного образования по выбранному направлению. Слушателям необходимо изучить содержание модуля, представленного в интерактивном конструкторе программ дополнительного образования, выбрать материал одного из направлений естественнонаучной направленности (задачи, содержание, результат), доработать проект программы в соответствии с требованиями к ее структуре и содержанию. Это покажет степень владения практическими навыками разработки программно-методического обеспечения дополнительного образования по одному из направлений естественнонаучной направленности.

Критерии оценивания: «Зачет» слушатель получает, если 70% представленного проекта программы соответствуют критериями и требованиями к структуре и содержанию. Количество критериев – 9, каждый критерий оценивается от 0 до 10 баллов, максимальное количество баллов – 90. Для положительной оценки выполненной работы слушателю необходимо получить 77 баллов и более.

Таблица. Критерии оценки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Критерии	Баллы	Комментарии
Актуальность и новизна программы учитывает социально-экономическое развитие страны и направлена на решение социально-педагогических проблем		
Программа содержит все структурные элементы		
Поставленная цель реалистична, достижима и измерима		
Задачи образовательной программы соответствуют поставленной цели		
Поставленные задачи реализуются через содержание и последовательность изложения материала		
Планируемый результат соответствует поставленным задачам		
Выбранные технологии и формы организации образовательной деятельности соответствуют возрасту обучающихся		
Содержание контрольно-измерительных материалов способно оценить планируемый результат		
Описание материально-технической базы способствует освоению содержания программы		
ИТОГ:		

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: Практика использования цифровых естественнонаучных лабораторий центров «Точка роста» в образовательной деятельности». Лабораторные работы с использованием оборудования центров образования «Точка роста».

Форма: Практическая работа 3

Описание, требования к выполнению: работа с цифровыми лабораториями. Слушателям необходимо провести лабораторные работы с использованием датчиков в цифровой лаборатории.

Критерии оценивания: «Зачет» слушатель получает при выполнении соблюдении следующих критериев:

- анализ лабораторных работ и выводы;
- разработка лабораторной работы по предмету (на выбор) с использованием цифровых лабораторий

Пример задания:

Лабораторные работы по биологии, химии с использованием оборудования центров образования «Точка роста» на уроках и внеурочных занятиях.

Лабораторная работа ***«Выделительная и терморегуляторная функции кожи»***

Цель работы: исследовать терморегуляторную и выделительную функции кожи, установить взаимозависимость интенсивности потоотделения и температуры окружающего воздушного пространства.

Лабораторная работа ***«Влияние физических нагрузок на температуру тела человека»***

Цель работы*:* изучение воздействия физических нагрузок на распределение температуры кожного покрова человека.

Лабораторная работа ***«Изучение микропрепаратов»***

Цель работы: освоение методики использования USB – микроскопа для исследования микропрепаратов.

Лабораторная работа ***«Измерение уровня освещенности в различных зонах»***

Цель работы: определение уровня освещенности на исследуемой территории (кабинет или коридор).

Лабораторная работа: ***«Оценка общей жесткости воды»***

Цель работы: оценить (сравнить) общую жесткость в исследуемых образцах.

Лабораторные работы по физике с использованием оборудования центров образования «Точка роста» на уроках и внеурочных занятиях.

Лабораторная работа ***«Исследование магнитного поля проводника с током»***

Цель работы: определить корреляции индукции магнитного поля проводника с током от силы и дальности до конкретного проводника.

Лабораторная работа ***«Последовательное соединение проводников»***

Цель работы: удостовериться в истинности закона электрического тока для последовательного соединения проводников.

Лабораторная работа ***«Параллельное соединение проводников»***

Цель работы: удостовериться в истинности закона электрического тока для параллельного соединения проводников.

Количество попыток: не ограничено.

Раздел программы: Особенности использования цифровой лаборатории в проектной или исследовательской деятельности

Форма: Практическая работа 4

Описание, требования к выполнению: практическая работа направлена на совершенствование умений, связанных с работой с цифровым оборудованием и получением на нём результатов для последующей обработки и превращения его в проект или исследование.

Слушателям необходимо разработать и предложить для реализации проект или исследование с межпредметным подходом и использованием цифровых лабораторий по разным предметам.

Критерии оценивания: «Зачет» слушатель получает при наличии готового проекта /исследования, соответствующих предложенным критериям и набрал не менее 12 баллов, что соответствует 80 % от выполнения работы.

№	Критерии	Баллы
1.	Проект/исследование направлены и отражают совершенствование конкретных умений работы с цифровым оборудованием	0-3
2.	Проект/исследование направлены на достижение конкретных результатов, реализовывается межпредметный подход	0-3
3.	Практико-ориентированная направленность проекта	0-3
4.	Использование при выполнении проекта учебного оборудования центров «Точка роста»	0-3
5.	Предметное содержание проекта соответствует реализуемым федеральным рабочим программам	0-3

Пример задания необходимо решить и предложить для реализации проект или исследование с метапредметным подходом и использованием цифровых лабораторий по разным предметам.

Раздел программы: Проектная и исследовательская деятельность в рамках реализации ДООП

Форма: Практическая работа 5

Описание, требования к выполнению: практическая работа направлена на совершенствование умений, связанных с проведением эксперимента, оформлением мини проекта или исследования с последующей защитой.

Слушателям необходимо по предложенной инструкции провести эксперимент, оформить презентацию (мини проекта/исследования) и публично защитить проект или исследование.

Критерии оценивания: Критерии оценивания: «Зачет» слушатель получает при наличии готового мини проекта/исследования, соответствующих предложенным критериям и набрал не менее 12 баллов, что соответствует 80 % от выполнения работы.

№	Критерии	Баллы
1.	Эксперимент направлен на формирование научного мировоззрения, посредством изучения окружающего мира в процессе исследовательской и экспериментальной деятельности	0-3
2.	Задачи конкретные, измеримые, соответствуют заявленной цели	0-3
3.	Практико-ориентированная направленность проекта	0-3
4.	Использование при выполнении проекта учебного оборудования центров «Точка роста»	0-3
5.	Предметное содержание проекта соответствует реализуемым федеральным рабочим программам	0-3

Количество попыток: не ограничено

Пример задания: спроектировать и соорудить из предложенных предметов конструкцию, при запуске которой куриное яйцо останется целым. Оформить проект/исследование и творчески презентовать свою идею изготовленной конструкции.

Раздел программы: Проектирование образовательных событий в пространстве образовательной организации и вне её с участием социальных партнеров

Форма: Практическая работа 6

Описание, требования к выполнению: научиться проектировать образовательное событие в пространстве образовательной организации и вне её с участием социальных партнеров.

Конечный продукт: сценарий/конспект/технологическая карта образовательного события в ЦО «ТР»

Групповая работа.

Критерии оценивания: «Зачет» слушатель получает при наличии сценарий/конспект/технологическая карта образовательного события в ЦО «ТР», соответствующим критериям.

Критерии:

Предложена идея, которая увлечет обучающихся и даст возможность использовать новое цифровое оборудование (идея, возраст, интересы, мотивы участия, место жительства, наличие опыта совместной деятельности).

Сформулирована проблема, которую возможно решать средствами ОС, сформулированы цель и задачи, девиз или слоган, отражающий цель.

Определены основные ресурсы для реализации ОС.

В состав презентации могут быть включены фото/видео материалы, демонстрирующие основные этапы образовательного события.

Количество попыток: не ограничено

Пример задания

Составьте сценарий /конспект ОС.

Составьте на основе предложенных требований план анализ этого события, учитывайте, что оно должно быть направлено на развитие ключевых компетенций (из 4-5 пунктов).

Проведите оценку разработанного ОС по предложенным критериальным листам.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по курсу проводится в форме зачета по результатам промежуточной аттестации, слушатель получает зачет в том случае, когда практические работы промежуточного контроля выполнены не менее чем на 80%.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (последняя редакция): (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года ; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года) // КонсультантПлюс: справочная правовая система России. − URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 14.02.2025).
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до2024 года : Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 № 204 (с изменениями на 21 июля 2020 года) // Кодекс : электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. − URL: https://docs.cntd.ru/document/557309575 (дата обращения: 26.01.2025).
3. О Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года (с изменениями на 15 мая 2023 года) :

Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 № 678-р // Кодекс : электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. − URL: https://docs.cntd.ru/document/350163313 (дата обращения: 10.02.2025).
4. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями на 8 декабря 2023 года) : Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 № 1642 // Кодекс : электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. − URL: https://docs.cntd.ru/document/556183093 (дата обращения: 27.12.2024).
5. <Письмо> Минпросвещения России от 30.11.2023 N ТВ-2356/02
6. «О направлении методических рекомендаций» http://arzinka.nnov.eduru.ru/media/2023/12/24/1339294678/_Pismo__Minprosveshcheniia_Rossii_ot_30.11.2023_N_TV-2356_02_O.pdf (дата обращения: 14.02.2025)

Литература

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / [М. В. Половкова, М.В. Мойсак, Т. В. Половкова, М. В. Майсак]. - Москва: Просвещение, 2022. - 159с.
2. Буйлова, Л. Н. Технология разработки и оценки качества дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: новое время - новые подходы : методическое пособие / Л. Н. Буйлова. − Москва : Пед. о-во России, 2015. − 270 с. − ISBN 978-5-93134-459-1.
3. Токмянина, С. В. Педагогическое сопровождение проектной и исследовательской деятельности старшеклассников / С. В. Токмянина, О. С. Уколова, А. А. Шерер // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2021. – № 6. – С. 42
4. В. В. Буслаков, А. В. Пынеев «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»» Методическое пособие, Москва 2021 г.
5. Беспалов П.И. Дорофеев М.В. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста» Методическое пособие, 2021г.
6. С.В. Лозовенко Т.А. Трушина Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста» Методическое пособие, 2021г.
7. Дополнительное образование детей : разработка программ, реализуемых в сетевой форме / О.Ф Вичканова, О.Л. Аксюк. – Хабаровск : ХК ИРО, 2022. – 48 с.

8. Методические рекомендации по использованию интерактивного конструктора дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ / составитель С.С. Патрина, Л.Г. Слободенюк, М.А. Валетова. – Хабаровск: ХК ИРО, 2023. – 76 с.
9. Пименова, Н. И. Адресные методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в 2023-2024 учебном году. – Текст : электронный / Н. И. Пименова. – URL: https://vk.com/wall-210634821_24301 (дата обращения: 04.02.2025).

Электронные обучающие материалы

Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации по ссылке: https://edu.gov.ru/national-project/
2. Центр Просветительских Инициатив Министерства просвещения Российской Федерации: официальный Интернет-ресурс. – Москва, 2024. – URL: https://mpcenter.ru/ (дата обращения: 14.02.2025).
3. Сайт центров образования «Точка роста» Хабаровского края http://tochkarosta27.tilda.ws/ (дата обращения: 14.02.2025).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид Занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска видео- и аудиовизуальные средства обучения с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» пакет слайдовых презентаций (по темам программы)
Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры, цифровое оборудование естественно-научной и технологической направленностей лаборатории

5. Кадровые условия

Руководитель программы: Артеменко Ирина Владимировна, старший методист отдела организации профильного обучения и сопровождения мероприятий КГАОУ ДПО ХК ИРО;

Составители программы:

Артеменко Ирина Владимировна, старший методист отдела организации профильного обучения и сопровождения мероприятий КГАОУ ДПО ХК