



PSV-VN-18421/24

Приложение № 1 к приказу от 25.04.2024 №146-од

Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»

Дополнительная профессиональная программа
(повышения квалификации)

Организация исследовательской деятельности в начальной школе при изучении предмета
«Окружающий мир»

Разработчик:

доктор педагогических наук,
профессор кафедры общей и специальной педагогики ОАНО ВО "МПСУ",
главный научный сотрудник ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»,
академик Международной академии наук экологии,
безопасности человека и природы

Тимофеева Лилия Львовна

Москва, 2024

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области организации исследовательской деятельности в начальной школе при изучении предмета «Окружающий мир».

1.2. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		
Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5 - 6	Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	В/02.6	6

1.3. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Уметь – знать	Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель). Код 01.001		
		Трудовое действие	Необходимые умения	Необходимые знания
1	Знать: -теоретические основы организации исследовательской деятельности младших школьников; -алгоритм разработки плана-конспекта педагогического мероприятия, основанного на организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся;	Формирование метапредметных компетенций, умения учиться и универсальных учебных действий до уровня, необходимого для освоения образовательных программ основного	Ставить различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме) в	Существо заложенных в содержании используемых в начальной школе учебных задач обобщенных способов деятельности и системы знаний о природе, обществе, человеке, технологиях

	<p>Уметь: -разрабатывать план-конспект педагогического мероприятия, основанного на организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся;</p>	общего образования	соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста, сохраняя при этом баланс предметной и метапредметной составляющей их содержания	
2	<p>Знать: -алгоритм разработки заданий, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания;</p> <p>Уметь: -разрабатывать задания, нацеленные на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания;</p>			

1.4. Категория обучающихся: уровень образования: ВО/СПО или получающие ВО/СПО. Область профессиональной деятельности: начальное общее образование.

1.5. Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

1.6. Режим занятий: видеолекции, выполнение заданий на платформе. Доступ к обучающим материалам открыт круглосуточно.

1.7. Трудоемкость программы: 20 академических часов, из которых 8 часов отводится на теорию, 12 часов – на практику.

Раздел 2. «Содержание программы».

2.1. Учебный план

№	Наименование разделов (модулей), тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы		Формы контроля	Трудоемкость (часы)
		Видеолекция, ч	Практическое занятие, ч		
Модуль 1. Основы организации исследовательской деятельности младших школьников		5	7		12
1.1	Психолого-педагогические закономерности организации исследовательской деятельности, этапы ее развития	1	1		2
1.2	Основные способы познания, их место на уроке	1	1		2
1.3	Наблюдение: виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»	1	2		3
1.4	Опыты (эксперименты): виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»	1	1	Тестирование №1	2
1.5	Проекты и мини-исследования	1	2	Практическая работа № 1	3
Модуль 2. Разработка образовательного контента для развития исследовательской деятельности младших школьников		3	5		8
2.1	Исследовательская деятельность и	1	2		3

	функциональная грамотность				
2.2	Исследовательская деятельность во внеурочное время	1	1		2
2.3	Оценка сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания	1	2	Практическая работа № 2	3
Итоговая аттестация		По совокупности выполненных практических работ и тестирования			
Итого		8	12		20

2.2. Календарный учебный график

Наименование раздела, темы	Объем нагрузки	Учебная неделя			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Психолого-педагогические закономерности организации исследовательской деятельности, этапы ее развития	2	X			
Основные способы познания, их место на уроке	2	X			
Наблюдение: виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»	3		X		
Опыты (эксперименты): виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»	2		X		
Проекты и мини-исследования	3			X	

Исследовательская деятельность и функциональная грамотность	3			X	
Исследовательская деятельность во внеурочное время	2				X
Оценка сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания	3				X

2.3. Рабочая программа

Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Модуль 1. Основы организации исследовательской деятельности младших школьников		
Тема 1.1. Психолого-педагогические закономерности организации исследовательской деятельности, этапы ее развития	Видеолекция, 1 ч	Понятие «исследовательская деятельность», ее структура и специфика в младшем школьном возрасте. Поэтапное формирование умений, необходимых для осуществления исследовательской деятельности. Познавательные и регулятивные УУД, лежащие в основе включения в исследовательскую деятельность
	Практическое занятие, 1 ч	Самопроверка слушателями освоения материалов лекции на основе вопросов для самоконтроля. Ознакомление с этапами формирования УУД, обозначенными в ФОП НОО.

<p>Тема 1.2. Основные способы познания, их место на уроке</p>	<p>Видеолекция, 1 ч</p>	<p>Наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование – определения, отличительные черты, назначение методов познания. Формирование у обучающихся умения выбирать способы познания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, на этапах открытия новых знаний и применения освоенных знаний и умений</p>
	<p>Практическое занятие, 1 ч</p>	<p>Самопроверка слушателями освоения материалов лекции на основе вопросов для самоконтроля. Выбор способов познания для решения учебных задач на уроках учебного предмета «Окружающий мир» (5–7 примеров) на основе тематического планирования.</p>
<p>Тема 1.3. Наблюдение: виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»</p>	<p>Видеолекция, 1 ч</p>	<p>Структура наблюдения. Распознающее, сравнительное, дедуктивное наблюдение, самонаблюдение, длительное наблюдение (цикл наблюдений). Принципы организации наблюдений, способы фиксации результатов. Наблюдения как источник знаний, предусмотренных программой учебного предмета «Окружающий мир». Применение на уроках и в повседневной жизни открытий, сделанных в ходе наблюдений</p>
	<p>Практическое занятие, 2 ч</p>	<p>Самопроверка слушателями освоения материалов лекции на основе вопросов для самоконтроля. Анализ инструкций по проведению наблюдений, предлагаемых в учебниках и учебных пособиях. Определение соответствия структуры организуемой ими деятельности обучающихся структуре исследовательской деятельности.</p>

Тема 1.4. Опыты (эксперименты): виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»	Видеолекция, 1 ч	Фронтальный, демонстрационный эксперименты и самостоятельное экспериментирование. Мысленный эксперимент. Ознакомление с экспериментами, лежащими в основе научных открытий. Принципы организации экспериментирования, способы фиксации результатов. Опыты как источник знаний, предусмотренных программой учебного предмета «Окружающий мир». Применение на уроках и в повседневной жизни открытий, сделанных в ходе экспериментирования
	Практическое занятие, 1 ч	Тестирование №1. Теоретические основы организации исследовательской деятельности младших школьников
Тема 1.5. Проекты и мини-исследования	Видеолекция, 1 ч	Метод учебных проектов. Виды проектов, специфика исследовательских проектов. Отличительные черты проектов и мини-исследований. Примеры мини-исследований на уроках учебного предмета «Окружающий мир» и во внеурочной деятельности. Алгоритм разработки плана-конспекта педагогического мероприятия, основанного на организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся.
	Практическое занятие, 2 ч	Практическая работа №1. Разработка плана-конспекта педагогического мероприятия, основанного на организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся
Модуль 2. Разработка образовательного контента для развития исследовательской деятельности младших школьников		

Тема 2.1. Исследовательская деятельность и функциональная грамотность	Видеолекция, 1 ч	Функциональная грамотность младшего школьника. Формирование у обучающихся умения осуществлять исследовательскую деятельность как условие развития функциональной грамотности. Овладение адаптированными научными методами познания как компонент естественно-научной грамотности. Составление комплексных развивающих заданий, нацеленных на формирование и развитие у обучающихся естественно-научной грамотности. Место заданий на развитие ЕНГ в структуре урока.
	Практическое занятие, 2 ч	Самопроверка слушателями освоения материалов лекции на основе вопросов теста. Анализ заданий для подготовки к ВПР и их проведения. Выявление заданий на развитие исследовательской деятельности обучающихся и составляющих функциональной грамотности. Практика составления комплексных развивающих заданий, нацеленных на формирование и развитие у обучающихся ЕНГ.
Тема 2.2. Исследовательская деятельность во внеурочное время	Видеолекция, 1 ч	Организация исследовательской деятельности во внеурочное время – формальные, неформальные и информальные варианты. Самонаблюдение как основа рефлексии и самооценки в разных видах деятельности. Примеры и назначение мини-исследований, проводимых во внеурочное время. Структура и содержание исследовательских проектов, составление описания проекта.
	Практическое занятие, 1 ч	Самопроверка слушателями освоения материалов лекции на основе вопросов теста. Разработка перечня мини-исследований (7–10) с учетом интересов обучающихся.

Тема 2.3. Оценка сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания	Видеолекция, 1 ч	Выделение параметров, показателей и критериев оценки, варианты характеристики уровней сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания. Подходы к разработке формирующих и оценочных заданий. Составление заданий разных уровней сложности. Алгоритм разработки заданий, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания.
	Практическое занятие, 2 ч	Практическая работа №2. Разработка заданий, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания
Итоговая аттестация	По совокупности выполненных практических работ и тестирования	

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в форме выполнения тестирования и практических работ.

Тестирование №1. Теоретические основы организации исследовательской деятельности младших школьников.

Тестирование №1 содержит не менее 10 вопросов.

Примеры заданий:

1. Выберите определение исследовательской деятельности младшего школьника:

А. Один из видов человеческой деятельности, с помощью которого люди создают материальные и духовные ценности, необходимые им самим или обществу в целом.

Б. Вид творческой деятельности, направленный на постижение окружающего мира, открытие субъективно новых знаний и способов деятельности, формирование ценностной сферы индивида, имеющий структуру научной деятельности.

В. Вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта.

Г. Форма деятельности человека или коллектива – создание качественно нового, никогда ранее не существовавшего.

2. В каком варианте приводятся отличительные особенности эксперимента?

А. Активность исследователя, возможность многократного воспроизводства, обнаружения свойств, которые невозможно наблюдать в естественных условиях.

Б. Выявление свойств изучаемых объектов при помощи различных устройств, приборов.

В. Осуществление исследовательской деятельности индивидуально, в парах и группах.

Г. Выявление черт сходства или различия объектов, описание их качественных и количественных характеристик.

3. Выберите умение, формирование которого у обучающихся обеспечивается овладением базовыми исследовательскими действиями (согласно ФОП НОО):

А. Формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования).

Б. Сравнить объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии.

В. Выбирать источник получения информации.

Г. Планировать действия по решению учебной задачи для получения результата, выстраивать последовательность выбранных действий.

4. С какой целью может быть организовано самонаблюдение «Я соблюдаю правила школьной жизни»?

А. Познакомить обучающихся с правилами безопасного поведения в быту.

Б. Познакомить обучающихся с правилами поведения в помещениях школы.

В. Учить детей проводить несложные опыты по готовой инструкции.

Г. Организовать определение детьми правил, которые они неукоснительно соблюдают (не всегда соблюдают).

Критерии оценивания: «зачтено» ставится в случае, если слушатель набрал более 80% верных ответов.

Оценивание: зачтено/не зачтено

Практическая работа № 1. Разработка плана-конспекта педагогического мероприятия, основанного на организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся.

Содержание: слушатели разрабатывают план-конспект педагогического мероприятия (урока, занятия внеурочной деятельности), основанного на

организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Практическая работа выполняется на основе УМК, с которым работает слушатель.

Требования к выполнению:

1. Разработка должна соответствовать следующей структуре:

	Деятельность учителя	Исследовательская деятельность
1	Предварительный этап (подготовка к уроку/занятию) Определение задач в соответствии с программой предмета	
2	Выбор приема создания образовательной ситуации (Учебно-познавательная задача, учебно-практическая развивающая задача, проблема)	Столкновение с проблемой. Формулировка гипотез.
3	Приемы поддержки составления детьми плана учебной деятельности (Эвристическая беседа, диалог)	Выбор условий
4	Реализация плана (Активные методы организации учебной деятельности)	Проведение Исследования. Подтверждение гипотезы
5	Рефлексия (Оценка решения задач обучения, воспитания, развития обучающихся)	Осмысление, описание, применение результатов

2. Описание решения учебной задачи с использованием наблюдения (или эксперимента) должно включать все этапы исследовательской деятельности обучающихся;

3. В задачах должны быть отражены формируемые УУД в соответствии с ФОП НОО.

Критерии оценивания и оценивание:

- оценка «зачтено» ставится в том случае, если полностью соблюдены все требования к выполнению практической работы;

- оценка «не зачтено» ставится в том случае, если хотя бы одно из требований частично или полностью не соблюдено.

Практическая работа № 2. Разработка заданий, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания.

Содержание: слушатели разрабатывают 3 задания, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания. Практическая работа выполняется на основе УМК, с которым работает слушатель.

Требования к выполнению:

1. Необходимо составить одно задание, организующее наблюдение, второе – экспериментирование, третье – измерение;
2. Одно задание должно актуализировать уровень сложности «Знание», второе – «Понимание», третье – «Функциональность»;
3. Задание, организующее наблюдение, оформляется в соответствии со следующей структурой:

Тема (название) наблюдения	Тема: Вид наблюдения (подчеркните): - распознающее - сравнительное - дедуктивное - самонаблюдение
Задачи обучения, воспитания развития	<i>В задачах должны быть отражены формируемые (оцениваемые) УУД, предметные планируемые результаты в соответствии с ФООП НОО</i>
Уровень сложности задания	Подчеркните: Знание Понимание Функциональность
Цель наблюдения (цель детей)	Узнать (выяснить, понять)...
План осуществления наблюдения, который могут предложить дети	1. 2. 3.
Приемы и формы организации самостоятельной ИД	<i>(Описание хода наблюдения)</i>
Подведение итогов Рефлексия	<i>(Содержание итоговой беседы)</i> <i>(Предложения по оформлению результатов)</i>

4. Задание, организующее экспериментирование, соответствует следующей структуре:

Тема (название) эксперимента	Тема: Вид эксперимента (подчеркните): - фронтальный - демонстрационный - сам. экспериментирование
Задачи обучения, воспитания развития	<i>В задачах должны быть отражены формируемые (оцениваемые) УУД, предметные планируемые результаты в соответствии с ФОП НОО</i>
Уровень сложности задания	Подчеркните: Знание Понимание Функциональность
Приемы подведения детей к формулированию предположения (гипотезы)	<i>(Описание приемов)</i> Гипотеза эксперимента:
Цель эксперимента (цель детей)	Доказать (опровергнуть) гипотезу, узнать (выяснить, понять)...
Приемы подведения детей к определению условий проведения эксперимента	<i>(Описание приемов)</i> Условия проведения эксперимента:
Приемы и формы организации самостоятельной ИД	Описание хода эксперимента:
Подведение итогов. Рефлексия	<i>(Содержание итоговой беседы, анализ результатов)</i> <i>(Предложения по оформлению результатов)</i> <i>(Варианты применения полученных результатов)</i>

5. Оформление задания, организующего измерение, слушатель выбирает самостоятельно в зависимости от содержания задания;

6. В заданиях должны быть отражены формируемые (оцениваемые) УУД, предметные планируемые результаты в соответствии с ФОП НОО;

3. Описание должно соответствовать заявленному составителем уровню сложности задания;

4. Формулировки должны быть корректными с точки зрения содержания учебного предмета, требований к составлению заданий для младших школьников.

Критерии оценивания и оценивание:

- оценка «зачтено» ставится в том случае, если полностью соблюдены все требования к выполнению практической работы;

- оценка «не зачтено» ставится в том случае, если хотя бы одно из требований частично или полностью не соблюдено.

3.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится на основании совокупности выполненных практических работ и тестирования.

Критерии оценивания и оценивание:

- оценка «зачтено» ставится в том случае, если все практические работы и тестирование выполнены на положительную оценку;

- оценка «не зачтено» ставится в том случае, если хотя бы одна из практических работ и/или тестирование оценено на «не зачтено».

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Нормативные документы (в действующей редакции)

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021г. № 286 «Об утверждении федерального образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями от 18.07.2022г. № 569, от 08.11.2022г. № 955);

3. Федеральный закон от 24 сентября 2022 г № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон " Об образовании в Российской Федерации" и статью 1 Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации"»;

4. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 03 марта 2023 г. № 03-327 «О направлении информации» (вместе с «Методические рекомендации по введению обновленных ФГОС»);

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2022 г. № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;

6. Приказ Минпросвещения России от 04.10.2023 N 738 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".

Основная литература:

1. Артемьева, В.В. Современные проблемы естественно-математического образования в период детства / В.В. Артемьева, М.В. Бывшева, Н.А. Волкова и др. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 281 с. – ISBN : 978-5-16-013271-6;

2. Белошистая, А.В. Обучение решению задач в начальной школе / А.В. Белошистая. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 200 с. – ISBN : 978-5-16-013977-7;

3. Вергелес, Г.И. Система формирования учебной деятельности младших школьников / Г.И. Вергелес. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 174 с. – ISBN : 978-5-16-011636-5;

4. Воронцова, А.В. Дидактика начального образования / А.В. Воронцова, Т.В. Сутягина, О.А. Павлова и др. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 343 с. – ISBN : 978-5-16-016627-8;

5. Глузман, Н.А. Профессионализм педагога: успешность и карьера / Н.А. Глузман, Н.В. Горбунова. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 314 с. – ISBN : 978-5-16-015830-3;

6. Динаев, А.М. Будь функционально грамотным. 37 текстов и 200 заданий / А. М. Динаев. – 2-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 143, [1] с. : ил. – (Педагогический нон-фикшн). ISBN 978-5-09-112017-2;

7. Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения / С.С. Кашлев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 239 с. – ISBN : 978-5-16-015453-4;

8. Кондратьев, С.В. Теория и практика персонифицированного обучения / С.В. Кондратьев. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 273 с. – ISBN : 978-5-16-016331-4;

9. Левитес, Д.Г. Педагогические технологии / Д.Г. Левитес. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 403 с. – ISBN : 978-5-16-019887-3;

10. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе : монография / П.Ю. Романов, Т.П. Злыднева, Т.Е. Романова [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 260 с. – ISBN : 978-5-16-019187-4;

11. Пашкевич, А.В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики / А.В. Пашкевич. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 228 с. – ISBN : 978-5-369-01864-4;

12. Педагогика : учебник / В.Г. Рындак, А.М. Аллагулов, Т.В. Челпаченко [и др.]; под общ. ред. В.Г. Рындак. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 421 с. – ISBN : 978-5-16-016836-4;

13. Постникова, Н.И. Организация профильного обучения школьников по индивидуальным учебным планам / Н.И. Постникова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 167 с. – ISBN : 978-5-16-017917-9;
14. Проблемы школьной неуспешности детей и пути её преодоления. Книга для учителя / авт.-сост. В. С. Басюк. – Москва : Просвещение, 2024. – 318, [2] с. : ил. – (Педагогический нон-фикшн). ISBN 978-5-09-110605-3;
15. Рывкин, А.А. На пути к новой педагогике: учить работать с невидимым / Рывкин А. А., Губанов А. Ю., Губанова Т. М. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Педагогический нон-фикшн). ISBN 978-5-09-110316-8;
16. Тимофеева, Л.Л. Естественно-научная грамотность. Окружающий мир. Развитие. Диагностика. 1-2 класс : учебное пособие / Л.Л. Тимофеева. – Москва : Просвещение, 2023. – 117 с. – ISBN : 978-5-09-108385-9;
17. Тимофеева, Л.Л. Естественно-научная грамотность. Окружающий мир. Развитие. Диагностика. 3 класс : учебное пособие / Л.Л. Тимофеева. – Москва : Просвещение, 2023. – 113 с. – ISBN : 978-5-09-108386-6;
18. Тимофеева, Л.Л. Естественно-научная грамотность. Окружающий мир. Развитие. Диагностика. 4 класс : учебное пособие / Л.Л. Тимофеева. – Москва : Просвещение, 2024. – 96 с. – ISBN : 978-5-09-108387-3;
19. Тимофеева, Л.Л. Конструирование заданий, нацеленных на формирование у младших школьников основ функциональной грамотности / Л.Л. Тимофеева, И.В. Бутримова // Начальное образование, 2023. – № 5. – С. 11–18;
20. Тимофеева, Л.Л. Овладение методами познания природных явлений как важная составляющая естественно-научной функциональной грамотности младшего школьника) / Л.Л. Тимофеева // Начальное образование, 2020. – № 3; 4. – С. 27—31;
21. Шишов, С.Е. Мониторинг качества образовательного процесса в школе / С.Е. Шишов, В.А. Кальней, Е.Ю. Гирба. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 205 с. – ISBN : 978-5-16-006507-6.

Дополнительная литература:

1. Беликов, В.А. Дидактика практико-ориентированного образования / В.А. Беликов, П.Ю. Романов, А.С. Валеев. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 267 с. – ISBN : 978-5-16-014073-5.

Интернет-ресурсы:

1. Формирование предпосылок естественно-научной грамотности: от теории к практике : методический вебинар / Л.Л. Тимофеева / URL : <https://uchitel.club/events/formirovanie-predposylok-estestvenno-naucnoi-gramotnosti-ot-teorii-k-praktike> (дата обращения 25.04.2024). Доступно на : <https://uchitel.club/> : портал методической поддержки;
2. Естественно-научная грамотность младшего школьника: формируем, развиваем, оцениваем : методический вебинар / Л.Л. Тимофеева / URL : <https://uchitel.club/events/estestvenno-naucnaia-gramotnost-mladsego-skolnika->

[formiruem-razvivaem-ocenivaem](https://uchitel.club/) (дата обращения 25.04.2024). Доступно на : <https://uchitel.club/> : портал методической поддержки;

3. Естественно-научная грамотность в начальной школе: содержание, ресурсы и условия для формирования : методический вебинар / О.В. Карацуба / URL : <https://uchitel.club/events/estestvenno-naucnaia-gramotnost-v-nacalnoi-skole-soderzanie-resursy-i-usloviia-dlia-formirovaniia> (дата обращения 25.04.2024). Доступно на : <https://uchitel.club/> : портал методической поддержки;

4. Формирование и развитие исследовательских навыков младшего школьника : методический вебинар / П.А. Галяшина / URL : <https://uchitel.club/events/formirovanie-i-razvitie-issledovatel'skix-navykov-mladsego-skolnika> (дата обращения 25.04.2024). Доступно на : <https://uchitel.club/> : портал методической поддержки;

5. Проектно-исследовательская деятельность в начальной школе : методический вебинар / А.В. Леонтович, Л.Л. Тимофеева, П.А. Галяшина / URL : <https://uchitel.club/events/proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-v-nacalnoi-skole> (дата обращения 25.04.2024). Доступно на : <https://uchitel.club/> : портал методической поддержки.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Обучение слушателей проводится в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

Рабочее место преподавателя должно быть оборудовано компьютером, подключенным к информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Для реализации программы и проведения текущего контроля в дистанционной форме на образовательной платформе, слушатели должны быть обеспечены следующими материально-техническими ресурсами:

- персональный компьютер или ноутбук;
- доступ к информационно-телекоммуникационной сети интернет;
- звуковоспроизводящие устройства (колонки, наушники).

На компьютере должно быть установлено необходимое лицензионное программное обеспечение:

- браузер Яндекс (для корректной работы платформы);
- текстовый редактор.

Для изучения курса необходимо иметь аккаунт в системе дистанционного обучения: <https://my.mts-link.ru/>

4.3. Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации:

-Высшее образование по направлению подготовки "Образование и педагогические науки".

-Стаж научно-педагогической работы не менее трех лет, при наличии ученой степени (звания) – без предъявления требований к стажу работы.

-Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.