



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	<b>Знать:</b> -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><b>Уметь:</b> -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><b>Знать:</b> -алгоритм разработки заданий, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания;</p> <p><b>Уметь:</b> -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		
<b>Модуль 1. Основы организации исследовательской деятельности младших школьников</b>		<b>5</b>	<b>7</b>		<b>12</b>
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
<b>Модуль 2. Разработка образовательного контента для развития исследовательской деятельности младших школьников</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>8</b>
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
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>По совокупности выполненных практических работ и тестирования</b>			
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>12</b>		<b>20</b>

## 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
<b>Модуль 1. Основы организации исследовательской деятельности младших школьников</b>		
<b>Тема 1.1.</b> 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.

<b>Тема 1.2.</b> Основные способы познания, их место на уроке	Видеолекция, 1 ч	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
	Практическое занятие, 1 ч	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.
<b>Тема 1.3.</b> Наблюдение: виды, принципы организации, место в курсе «Окружающий мир»	Видеолекция, 1 ч	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
	Практическое занятие, 2 ч	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.

<b>Тема 1.4.</b> 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	<b>Тестирование №1.</b> Теоретические основы организации исследовательской деятельности младших школьников
<b>Тема 1.5.</b> 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	<b>Практическая работа №1.</b> Разработка плана-конспекта педагогического мероприятия, основанного на организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся
<b>Модуль 2. Разработка образовательного контента для развития исследовательской деятельности младших школьников</b>		

<b>Тема 2.1.</b> 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.
<b>Тема 2.2.</b> 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	<b>Практическая работа №2.</b> Разработка заданий, нацеленных на формирование и оценку сформированности навыков использования адаптированных научных методов познания
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>По совокупности выполненных практических работ и тестирования</b>	

### 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:

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