

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования Свердловской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

Кафедра естественнонаучного образования

Утверждено
Научно-методическим советом
ГАОУ ДПО СО «ИРО»
протокол № 4 от 26.03. 2019 г.
_____ секретарь Богословская О.А.

Утверждено
Экспертным советом
ГАОУ ДПО СО «ИРО»
протокол № 6 от 25 марта 2019 г.
_____ секретарь Юдина М.Н.

**Обеспечение преемственности результата естественнонаучного
образования в начальной и основной школе**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
(16 час.)

Авторы:
Овсянникова Н. П.,
зав. кафедрой естественнонаучного
образования, канд. пед. наук,
Каргина О. И.,
доцент кафедры естественнонаучного
образования, канд. хим. наук
(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

Екатеринбург
2019

1. АННОТАЦИЯ

Дополнительная профессиональная программа «Обеспечение преемственности результата естественнонаучного образования в начальной и основной школе» (16 час) для очного обучения педагогических работников образовательных организаций позволит обеспечить развитие профессиональной компетентности педагога образовательной организации в осуществлении профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования по достижению результата естественнонаучного образования.

Цель программы: совершенствование профессиональных компетенций педагога образовательной организации в осуществлении профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования по достижению результата естественнонаучного образования для выполнения трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» согласно профессионального стандарта педагога.

Категория слушателей: педагогические работники образовательных организаций.

Форма обучения: очная.

Объём программы составляет 16 академических часа, 2 дня (по 8ч. в день).

Срок обучения: 16 час, 2 дня (16 часов, по 8 часов в день), из них 2 часа – итоговая аттестация.

Итоговая аттестация слушателей проводится в форме зачета по результатам выполнения итоговой работы. По итогам обучения слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации.

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа «Обеспечение преемственности результата естественнонаучного образования в начальной и основной школе» (16 час.) (далее – программа или ДПП) для очного обучения педагогических работников образовательных организаций.

Преемственность школьного естественнонаучного образования обеспечивается непрерывным изучением предметов естественнонаучного цикла в начальной, основной и средней школе. Согласно действующим стандартам образования элементы естественнонаучных знаний включены в курсы «Окружающий мир» начальной школы и курсы «Биология», «География», «Химия», и «Физика» в основной школе. В соответствии с ФГОС изучение предметов «Биология» и «География» начинается с 5 класса, «Химия» с 8, «Физика» с 7 класса. Следовательно, вся совокупность задач, стоящих перед пропедевтическим этапом естественнонаучного образования ложится на плечи начальной школы и, соответственно, на предмет «Окружающий мир». Изучение данного предмета должно обеспечивать не только целостное и системное видение мира, знакомить обучающихся с естественными и социальными науками, но и формировать общеучебные умения и способы деятельности, которые далее будут востребованы в естественнонаучных предметах.

Задача любого естественнонаучного предмета, изучаемого в школе – формирование естественнонаучной грамотности. Закладывание основ которой должно происходить именно на ступени начального образования и продолжаться при переходе в основную школу, где спектр естественных дисциплин значительно увеличивается (биология, химия, физика, география).

Процесс обучения естественнонаучным дисциплинам в современной школе, характеризующийся ограниченным количеством часов, не позволяет в полной мере развить у школьников компетентности, необходимые для формирования естественнонаучной грамотности. Как показывают результаты международного исследования, именно с формированием естественнонаучной грамотности большинства школьников наша система образования пока справляется неудовлетворительно.

Программа познакомит слушателей с результатами международных исследований (PISA, TIMSS) качества российского образования на уровне начального и основного образования с целью выявления дефицитов обучающихся в изучении предметов естественнонаучного цикла. Это позволит наметить пути обеспечения преемственности содержания и форм образовательной деятельности естественнонаучного образования на уровне НОО и ООО для формирования естественнонаучной грамотности обучающихся.

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом педагога, требованиями ФГОС начального и основного общего образования.

Категория слушателей: педагогические работники образовательных организаций.

Цель программы: совершенствование профессиональных компетенций педагога образовательной организации в осуществлении профессиональной

деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования по достижению результата естественнонаучного образования для выполнения трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» согласно профессионального стандарта педагога.

Формы учебной работы: лекции, практические занятия.

Методы обучения: традиционные, активные, интерактивные, с элементами дифференцированного обучения.

По результатам освоения дополнительной профессиональной программы «Обеспечение преемственности результата естественнонаучного образования в начальной и основной школе» и успешного прохождения итоговой аттестации слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации государственного образца.

4.2. Рабочая программа

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
**«Обеспечение преемственности результата естественнонаучного
образования
в начальной и основной школе»
(16 час.)
(очное обучение)**

| № п/п | Виды учебных занятий, учебных работ | Содержание | Знания / умения |
|--|-------------------------------------|--|--|
| 1. Базовая часть | | | |
| Тема 1.1 Введение в программу. Входная диагностика. | Практическое занятие 1 час | Цель и задачи, структура программы. Проведение и обсуждение результатов входного контроля. | |
| Тема 1.2 Содержание понятия «естественнонаучная грамотность». Связь компетенций естественнонаучной грамотности с требованиями ФГОС (НОО и ООО). | Лекция 1 час | Содержание понятия «естественнонаучная грамотность». Основные компетенции, определяющие естественнонаучную грамотность обучающихся. Умения, входящие в состав основных компетенций. Взаимосвязь естественнонаучной грамотности с метапредметными, предметными и личностными образовательными результатами ФГОС (НОО, ООО). | - знания преподаваемых предметов в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы |
| Тема 1.3 Типология заданий TIMMS, PISA, ВПР, ОГЭ по оцениванию естественнонаучной грамотности. | Лекция 1 час, | Международные исследования TIMMS и PISA. Причины различия в результатах TIMMS и PISA российских школьников по естествознанию. Особенности естественнонаучного образования в российской школе по итогам данных исследования. Задания ВПР и ОГЭ, направленные на проверку естественнонаучной грамотности обучающихся. | - результаты международных исследований по естественнонаучной грамотности; - способы оценивания естественнонаучной грамотности обучающихся. |
| | Практическое занятие 1 час. | Анализ открытого банка заданий, направленных на проверку естественнонаучной грамотности обучающихся, используемых в исследованиях TIMMS, PISA, а также в ВПР, ОГЭ. | - анализировать разные типы заданий, направленные на формирование естественнонаучной грамотности; - выбирать задания на формирование конкретной компетенции, определяющие естественнонаучную грамотность. |

| 2. Профильная часть | | | |
|---|--------------------------------|--|--|
| Тема 2.1 Определение качества естественнонаучного образования на уровне НОО и ООО. | Лекция, 2 час. | Выявление дефицитов обучающихся на основе результатов выполнения заданий TIMMS, PISA, ВПР, ОГЭ. | - объективно оценивать естественнонаучную грамотность обучающихся на основе разработанных заданий |
| Тема 2.2 Обеспечение преемственности между начальной и основной школой как условие повышения качества естественнонаучного образования в условиях ФГОС. | Практическое занятие 2 час. | Содержательная преемственность через координацию учебных программ, УМК в начальной и основной школе. Соблюдение технологической преемственности (методов, форм и приёмов обучения). Элементы опережающего обучения обучающихся 5-6 классов химии и физике в ходе практикума. Интеграция естественнонаучных знаний. | - направления преемственности в области естественнонаучного образования и способы оценки результатов обучения; |
| Тема 2.3 Приемы активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся, направленной на формирование естественнонаучной грамотности. | Практическое занятие 4 час. | Формирование методологических (исследовательских, проективных и рефлексивных) умений обучающихся в ходе исследовательской и проектной деятельности. Формирование естественнонаучной грамотности средствами проектно-исследовательской деятельности обучающихся начальной и основной школы. | - владеть основными приемами приемами современных педагогических технологий, направленных на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся; - владеть формами и методами обучения, такими как проектная деятельность, лабораторные эксперименты |
| Тема 2.4 Разработка заданий по решению проблем в области естественных наук | Практическое занятие 2 час. | Разработка заданий, направленных на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся на основе анализа учебных заданий школьных учебников. Преобразование тестовых заданий ЕГЭ, ОГЭ в контекстные. | - объективно оценивать естественнонаучную грамотность обучающихся на основе разработанных заданий |
| Итоговая аттестация | Практическое занятие 2 час. | | зачет |

4.3. Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Обеспечение преемственности результата естественнонаучного
образования
в начальной и основной школе»
(16 час.)
(очное обучение)

| Форма обучения | Общая продолжительность ДПП (календарных дней) | Режим занятий (кол-во час.) в день | Количество часов ДПП | Лекции (кол-во час.) | Практ. занятия (кол-во час.) | Сам. раб. (кол-во час.) | Промежуточная аттестация (кол-во час, вид ПА) | Итоговая аттестация (кол-во час, вид ИА) |
|----------------|--|------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|---|--|
| очная | 2 | 8 | 16 | 4 | 10 | -- | -- | 2 |

Срок освоения программы: 16 часов.

Из них: теоретические занятия – 4 часа; практические занятия – 12 часов.