

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФОНД «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Президент Образовательного
учреждения Фонд
«Педагогический университет
«Первое сентября»»
Соловейчик А.С.



Программа

дополнительного профессионального образования

Формирование естественнонаучной грамотности в начальной школе

Автор:

Громова Татьяна Александровна
магистр педагогики по программе «Электронные
образовательные технологии» МПГУ, учитель начальных классов,
методист ОАНО «Частная школа "Снегири"» г. Москва

Москва
2022

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

Основная цель: знакомство педагогов с эффективными приемами работы по формированию естественнонаучной грамотности в начальной школе

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) Код компетенции
1	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8

1.1. Планируемые результаты обучения

Знать – уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) Квалификация Педагог начального и основного общего образования Код компетенции
Знать: причины актуальности естественнонаучной грамотности в начальной школе; кейсы для формирования естественнонаучной грамотности; задания, которые соотносятся с диагностиками международных исследований PIRLS, PISA, TIMSS. Уметь: отбирать, разрабатывать и использовать задания, направленные на формирование естественнонаучной грамотности в начальной школе; проверять уровень естественнонаучной грамотности в начальной школе.	ОПК-8

1.2 Категория обучающихся: уровень образования ВО, направление подготовки – «Педагогическое образование».

1.3. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Срок освоения программы: 6 ч.

Режим занятий – 6 ч. в неделю.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план программы направления дополнительного профессионального образования.

№	Наименование тем	Всего (час.)	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы		Самостоятельная работа	Формы контроля
			Лекции	Практические занятия		
1	Формирование естественнонаучной грамотности в начальной школе	5	2	2	1	Практическое задание 1.
2	Онлайн-тестирование	1				Онлайн-тестирование
ВСЕГО		6	2	2	1	1
Итоговая аттестация		Зачет на основании совокупности выполненных на положительную оценку практических работ и онлайн тестирования				

2.2. Учебная программа

Темы	Виды учебных работ	Содержание
Формирование естественнонаучной грамотности в начальной школе	Лекция, 2 ч.	Функциональная грамотность. Естественнонаучная грамотность. Причины потребности измерения уровня естественнонаучной грамотности. Ее задачи. Формирование естественнонаучной грамотности на уроках: учебники по окружающему миру, дополнительные пособия, лаборатории, игры и настольные игры. Проверка уровня естественнонаучной грамотности школьников.
	Самостоятельная работа, 1 ч.	<i>Посмотрите еще раз презентацию к видео-уроку и ответьте самостоятельно на вопросы:</i> 1. Какие задачи преследует естественнонаучная грамотность? 2. Какие примеры заданий Вам показались наиболее интересными и почему? 3. Как можно проверить уровень естественнонаучной грамотности и зачем это делать?
	Практическое занятие, 2 ч.	Выберите задание на формирование естественнонаучной грамотности из предложенных в видео-уроке источников и апробируйте его на одном из следующих уроков. Проанализируйте свои успехи и неудачи.
Итоговая аттестация	Зачет на основании совокупности выполненных на положительную оценку работ и результатов итогового тестирования.	Зачет, 1 ч.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы текущего контроля: выполнение практических заданий, онлайн тестирование по темам образовательной программы.

Текущий контроль включает в себя выполнение практических заданий и онлайн тестирование по темам образовательной программы.

Требования к практическим занятиям.

Выполнение практических заданий оценивается положительно при условии их выполнения на основе заданных алгоритмов и использования рабочих учебных материалов, которые были предложены обучающимся.

Ответы на практические задания оформляются в печатном виде: шрифт: Times New Roman, размер шрифта – 12 pt, положение на странице – по ширине текста, отступы с каждой стороны страницы – 2 см., междустрочный интервал – 1,15 pt..

Все учебные материалы размещаются на странице курса на сайте Университета. Слушатель получает результат проверки работ на странице курса в разделе «Обучение».

Взаимодействие слушателей с администрацией и преподавателями Университета осуществляется через Личный кабинет. Здесь можно задать вопросы и узнать результаты оценивания выполнения практических заданий.

Примеры тестовых вопросов

1. Какие компетенции требуется от естественнонаучно грамотного человека?
 - Научно объяснять явления
 - Оценивать и планировать научные исследования
 - Научно интерпретировать данные и приводить доказательства
 - Все ответы верны
2. Что не включает в себя естественнонаучная грамотность?
 - Знание о природе и технологиях
 - Способность критически рассматривать с различных точек зрения проблемы глобального характера и межкультурного взаимодействия
 - Знание о методах получения научных знаний
 - Все варианты верны
3. Что такое PISA?
 - Название пособия с заданиями на формирование естественнонаучной грамотности
 - Тест, оценивающий уровень функциональной грамотности школьников в разных странах мира
 - Международная олимпиада для школьников
4. Что понимается под взаимодействием между содержанием отдельных учебных предметов, посредством которого достигается внутреннее единство образовательной программы, а также последовательное соединение нескольких различных программ в одно целое?
 - Функциональная грамотность
 - Метапредметные результаты
 - Межпредметный подход
5. Как называются результаты обучения, не связанные со знаниями и умениями в конкретных сферах, а связанные с общими навыками, такими как познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия.
 - Предметные результаты обучения
 - Личностные результаты обучения
 - Метапредметные результаты обучения

6. Естественнонаучная грамотность ставит перед нами задачу, уметь отвечать на вопросы „почему“ и „как“, а также ...
 - умение анализировать данные и делать выводы
 - умение находить информацию по конкретному вопросу
 - умение презентовать полученные результаты
 - Все ответы верны
7. Что помогает формировать естественнонаучную грамотность на уроках окружающего мира?
 - Настольные игры
 - Эксперименты
 - Экскурсии
 - Межпредметный подход
 - Все ответы верны
8. Как часто рекомендуется проверять уровень естественнонаучной грамотности у младших школьников?
 - Раз в месяц
 - Раз в полгода
 - Раз в год
9. С помощью чего можно проверить уровень естественнонаучной грамотности у младших школьников?
 - С помощью теста
 - С помощью креативного задания
 - С помощью диагностической работы
10. Для чего рекомендуется оценивать уровень естественнонаучной грамотности у младших школьников?
 - Чтобы учитель мог скорректировать дальнейший учебный план
 - Чтобы правильно поставить оценку за четверть
 - Чтобы мотивировать детей больше учиться

Критерии оценивания результатов тестирования.

Для успешной сдачи тестирования необходимо набрать не менее 66 % по каждому тесту. Если по одному из них тестируемый получил менее 66 %, он имеет право еще раз пройти повторное тестирование по данному тесту.

Итоговая аттестация осуществляется, в том числе на основании совокупности работ, выполненных на положительную оценку и результатов тестирований.

Оценка: зачтено/ не зачтено.

Обучающийся считается аттестованным, если: оценка за выполнение практических заданий – зачтено; результат итогового тестирования – 66 и более % выполнения заданий.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

1. Буряк М.В., Карышева Е.Н. Функциональная грамотность 2 класс. Тренажер для школьников / Планета, 2022, 116с.
2. Буряк М.В., Шейкина С.А. Функциональная грамотность 1 класс. Тренажер для школьников / Планета, 2022, 104с.
3. Буряк М.В., Шейкина С.А. Функциональная грамотность 3класс. Тренажер для школьников / Планета, 2022, 96с.
4. Буряк М.В., Шейкина С.А. Функциональная грамотность 4 класс. Тренажер для школьников / Планета, 2022, 116с.
5. Ковалева Г.С., Никишова Е.А., Никифоров Г.Г.: Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1, 2 / Просвещение, 2022, 96с.

6. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003, с.35
7. Институт стратегии развития образования Российской академии образования / Естественнонаучная грамотность: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>
8. Навыки будущего: https://futuref.org/futureskills_ru
9. Основные результаты Международного исследования PISA-2015. Федеральный институт оценки качества образования (ФИОКО). Официальный сайт: https://fioco.ru/results_pisa_2015
10. Чевостик: Интерактивный, развлекательно-познавательный сайт для дошкольников и младших школьников: <https://chevostik.ru/?popup=firstEnter>

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

- техническое обеспечение: ПК, локальная сеть, выход в Интернет;
- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакет программ Microsoft Office 2010, браузер Google Chrome или Mozilla Firefox.