

Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования»


236016, г. Калининград, ул. Томская, 19
тел/факс: (4012) 578-301
e-mail: info@koiro.edu.ru
www.koiro.edu.ru

ОГРН 1023901014323
ИНН 3906020548

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
**«Формирование и оценка естественно-научной грамотности
младших школьников»**

Программа обсуждена и утверждена
на заседании Ученого совета
24.01.2022 г. (Протокол № 2)

Председатель Ученого совета

 /Л. А. Зорькина/




Калининград
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составители: Стаселович Галина Анатольевна, старший методист кафедры общего образования Калининградского областного института развития образования; Мусакова Лариса Владимировна, специалист по учебно-методической работе кафедры общего образования Калининградского областного института развития образования.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «*Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников*» обсуждена и утверждена на заседании кафедры общего образования Калининградского областного института развития образования (протокол № 1 от 10 января 2022 г.).

Заведующий кафедрой общего образования, кандидат химических наук  /В. А. Зеленцова/
(подпись)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «*Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников*» утверждена Ученым советом Калининградского областного института развития образования (протокол № 2 от 27.01. 2022 г.).

Программа пересмотрена на заседании Ученого совета

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

Протокол № ___ от _____ 202__ г.

Проректор по научно-методической работе,
кандидат педагогических наук

 /В. П. Вейдт/

СОДЕРЖАНИЕ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«*Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников*»

| | Стр. |
|---|------|
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ..... | 4 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... | 5 |
| УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной профессиональной программы повышения квалификации « <i>Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников</i> »..... | 8 |
| КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК дополнительной профессиональной программы повышения квалификации « <i>Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников</i> »..... | 9 |
| РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации « <i>Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников</i> »: | |
| — Нормативно-правовой раздел..... | 10 |
| — Предметно-методический раздел..... | 17 |
| ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ..... | 31 |

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

| | |
|----------------------------------|--|
| ВПР | Всероссийские проверочные работы |
| Минпросвещения России | Министерство просвещения Российской Федерации |
| НИКО | Национальное исследование качества образования |
| НОО | Начальное общее образование |
| РФ | Российская Федерация |
| ФГБНУ | Федеральное государственное бюджетное научное учреждение |
| ФГОС НОО | Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования |
| PIRLS | Международное исследование качества чтения и понимания текста (Progress in International Reading Literacy Study) |
| PISA | Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment) |
| TIMSS | Международное исследование качества математического и естественно-научного образования (Trends in Mathematics and Science Study) |
| TALIS | Международное исследование учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения (Teaching and Learning International Survey) |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность разработки программы. В соответствии ФГОС НОО, утвержденным в 2021 году (приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 286), одной из основных задач начальной школы является создание условий, обеспечивающих возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию.

Центром начального образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» предложено рассматривать функциональную грамотность на ступени начального общего образования как совокупность двух групп компонентов: интегративных, формирующихся на любом предметном содержании (виды грамотности — коммуникативная, читательская, информационная, социальная, общекультурная), и предметных, соответствующих учебным предметам начальной школы (виды грамотности — языковая, литературная, математическая, естественно-научная).

Результаты НИКО за 2015 год выявили наличие ряда проблем в подготовке четвероклассников по естественно-научному направлению (по предмету «Окружающий мир»): недостаточное развитие у обучающихся важных с точки зрения дальнейшего обучения и использования в повседневной жизни умений сравнивать и оценивать размеры объектов окружающего мира, решать практические задачи, требующие анализа ситуации и сравнения различных вариантов; проблемы в формировании системообразующих понятий, развивающихся в дальнейшем при изучении естественно-научных предметов (биологии, географии, химии, физики); недостаточную сформированность умения устанавливать причинно-следственные связи по заданному алгоритму, логического мышления, навыков сравнительного анализа различных источников информации, навыков самоконтроля, в том числе навыков внимательного прочтения текста задания, сопоставления выполняемых действий с условием задания, предварительной оценки правильности полученного ответа и его проверки. У четверти участников исследования возникли затруднения при классификации объектов живой и неживой природы и определении антропогенных объектов, лишь две трети участников показали способность интерпретировать условные обозначения и переводить их в текстовую форму. Выявлены дефициты в определении по изображениям типичных представителей животного мира разных континентов Земли и в идентификации типичных животных и растений по их названию.

Анализ результатов исследования TIMSS по естествознанию одного поколения (4 класс в 2015 г. и 8 класс в 2019 г.) учащихся показал, что за четыре года сократилось число школьников с высшим и высоким уровнем подготовки (в сумме на 14 %). В то же время увеличилось число обучающихся, демонстрирующих средний и низкий уровни подготовки (на 5 % и 7 % соответственно); кроме того, увеличилось число обучающихся, не достигших даже низкого уровня естественно-научной подготовки по стандартам TIMSS.

Результаты ВПР 2020/2021 учебного года в Калининградской области по программам НОО выявили недостаточный уровень у выпускников начальной школы практического освоения доступных способов изучения природы: с описанием опытов и формулированием выводов справилось менее половины участников, и только треть их смогла представить и описать эксперимент, что может косвенно указывать на отсутствие системы проведения практических и лабораторных работ и практики описания наблюдаемых результатов, а также на методические нарушения при организации и проведении исследовательских работ на уровне начального общего образования. Наиболее низкие результаты показаны при выполнении заданий краеведческой направленности, в том числе проверяющих знание географических и ботанических особенностей родного края. Кроме того, анализ ВПР определил недостаточный уровень сформированности у выпускников начальной школы умений строить гипотезы, выявлять причинно-следственные связи и аналогии.

Противоречие между необходимостью создания условий для формирования функциональной грамотности обучающихся начальной школы как основной задачей ФГОС НОО и результатами выполнения выпускниками 4-х классов НИКО и ВПР фиксирует проблему: несмотря на введение в школах различных инновационных технологий и практик, младшие школьники часто сталкиваются с трудностями при решении естественно-научных задач, особенно нестандартных и приближенных к жизненным ситуациям.

Выявленные дефициты в обучении российских четвероклассников по предмету «Окружающий мир» могут создать трудности при последующем изучении выпускниками начальной школы предметов как естественно-научного, так и физико-математического и гуманитарного циклов, то есть отразиться на дальнейшем формировании функциональной грамотности на ступени основного общего образования, и, в частности, одного из ее предметных компонентов — естественно-научной составляющей, что указывает на необходимость совершенствования компетенций учителей в области формирования и оценки естественно-научной грамотности младших школьников.

Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций учителей начальных классов в области формирования и оценки естественно-научной грамотности младших школьников.

Связь программы с профессиональными стандартами. В соответствии со ст. 76 «Дополнительное профессиональное образование» Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» программа разработана на основании профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 года № 544н).

Планируемые результаты обучения по программе

| Трудовая функция | Трудовое действие | Знать | Уметь |
|--|--|---|---|
| Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования (В/02.6) | Формирование метапредметных компетенций, умения учиться до уровня, необходимого для освоения образовательных программ основного общего образования | — Приоритетные направления государственной политики в системе образования; — основы формирования естественно-научной грамотности младших школьников (на примере урока по учебному предмету «Окружающий мир»); — требования к заданиям, создающим условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников; — инструментарий формирующего оценивания | — Разрабатывать учебно-практические задания, создающие условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников; — разрабатывать на основе технологии формирующего оценивания критерии оценки учебно-практических заданий, направленных на формирование естественно-научной грамотности обучающихся начальной школы |

Организационно-педагогические условия реализации программы

Программа разработана и реализуется в соответствии с компетентностным подходом, проявляющимся в

- направленности программ на совершенствование профессиональных компетенций слушателей;
- применимости в профессиональной деятельности знаний и умений, совершенствуемых компетенций в процессе обучения.

Основными принципами разработки и реализации программы являются:

- принцип адресности (удовлетворение образовательных запросов слушателей);
- принцип андрагогичности (соответствие специфике обучения взрослых, ориентация на самостоятельное (в том числе дистанционное) обучение, развитие образовательных потребностей слушателей, индивидуализация образования);
- принцип практической направленности учебных материалов (направленность программы на решение актуальных профессиональных задач);
- принцип релевантности (соответствие содержания программы образовательным потребностям слушателей, а также изменениям, происходящим в науке, обществе, технологиях).

Программа реализуется в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий на платформе дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования (<https://2020.baltinform.ru/>). Слушателям потребуется компьютер с выходом в Интернет.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает изучение учебного материала в форме самостоятельных занятий. В том числе: изучение текстовых лекций с гиперссылками, презентаций, видеолекций. Предусмотрено выполнение педагогических кейсов и практических работ. Степень освоения учебного материала оценивается в форме промежуточных аттестаций в виде тестовых заданий, а также итоговой аттестации в форме выполнения практической работы.

Кадровый ресурс реализации программы представлен преподавательским составом Калининградского областного института развития образования. Все преподаватели имеют высшее педагогическое образование и стаж профессиональной деятельности не менее пяти лет.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»

Категория слушателей: учителя начальных классов.

Срок освоения программы: 26 часов.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: в соответствии с расписанием.

Документ по окончании обучения: удостоверение о повышении квалификации.

| Шифр модуля | Образовательный модуль | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|--------------------------------------|--|-------------------------|-------------|----------------|---|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ | | | | | |
| НПР 1 | Государственная политика в сфере образования | - | - | | 6 (в т. ч. промеж. аттест.) |
| ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | | | | | |
| ПМР 1 | Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников | - | - | 18 | 18 (в т. ч. самодиагностика и промеж. аттест.) |
| Итоговая аттестация | | - | - | 2 | 2 |
| ВСЕГО: | | | | | 26 |

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»

| Шифр модуля | Наименование структурного компонента программы | Всего час. | Трудоемкость, часы | | | Кол-во ауд. дней* |
|----------------------------|--|------------|--------------------|-------------|----------------|-------------------|
| | | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| НПР 1 | Нормативно-правовой раздел | 6 | - | - | 6 | - |
| ПМР 1 | Предметно-методический раздел | 18 | - | - | 18 | - |
| Итоговая аттестация | | 2 | - | - | 2 | - |
| ИТОГО: | | 26 | - | - | 26 | - |

* В один день слушатели осваивают не более 6 академических часов.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

образовательных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «*Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников*»

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

Результат освоения образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»: слушатели будут знать приоритетные направления государственной политики в системе образования.

Учебно-тематический план образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

| № п/п | Тема | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|---------------------------------|--|-------------------------|-------------|----------------|------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| 1. | Национальный проект «Образование». Цифровая трансформация образования | – | – | 1 | 1 |
| 2. | Воспитание как национальный приоритет | – | – | 1 | 1 |
| 3. | Независимая оценка качества образования | – | – | 1 | 1 |
| 4. | Научно-методическое сопровождение педагогических работников | – | – | 1 | 1 |
| 5. | Обновленные ФГОС начального общего образования, основного общего образования | – | – | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация | | – | – | 1 | 1 |
| ВСЕГО: | | – | – | 6 | 6 |

Содержание образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|-------|---|--|--------------|
| 1. | Национальный проект «Образование». Цифровая | 1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> | 1 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|----------|---------------------------------------|--|-----------------|
| | трансформация образования | <ul style="list-style-type: none"> – ключевые результаты реализации национального проекта «Образование» в Калининградской области за 2019-2021 гг.; – плановые показатели и результаты нацпроекта «Образование» в 2022 году; – государственная стратегия цифровой трансформации образования; – электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. <p><i>2. Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией; – изучение текстового материала, просмотр видео «Образование в эпоху 4.0.»; – ознакомление с презентацией «Цифровая трансформация образования»; – ознакомление с презентацией «Учитель в цифровой среде»; – ознакомление с презентацией «Федеральный проект ЦОС»; – ознакомление с презентацией «Дистант — не приговор» | |
| 2. | Воспитание как национальный приоритет | <p><i>1. Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения государственной политики в сфере воспитания обучающихся, отраженные в Меморандуме I Всероссийского форума классных руководителей; <p><i>2. Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – просмотр обучающего видеоролика; – изучение презентации; – изучение текстового материала; – ознакомление с Федеральным законом от 31.07.2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании"»; – ознакомление с Примерной программой воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 года № 2/20) | 1 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|-------|---|--|--------------|
| 3. | Независимая оценка качества образования | <p><i>1. Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые понятия: качество образования, независимая оценка качества образования, управленческие механизмы качеством образования, функциональная грамотность (глобальные компетенции, креативное мышление, читательская, математическая, естественно-научная, финансовая грамотности), ГИА, ВПР, НИКО, PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS; – система оценки качества образования на федеральном и региональном уровнях; – методика внедряемых управленческих механизмов оценки качества образования; – методология и критерии оценки качества образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся <p><i>2. Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией; – просмотр видеоматериалов (серия семинаров «Функциональная грамотность», записей онлайн-марафона «Ключевые навыки педагога 21 века» | 1 |
| 4. | Научно-методическое сопровождение педагогических работников | <p><i>1. Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – национальная система профессионального роста педагогических работников и региональная система научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров; – возможности и ресурсы центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников; – сущность понятия и причины профессионального выгорания; – психологическая модель работы с эмоциональными потребностями; – новые формы организации взаимодействия педагогов в профессиональных сообществах. <p><i>2. Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение текстового материала; | 1 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|---------------------------------|--|--|--------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с презентациями «Что такое профессиональное выгорание?», «Региональная система научно-методического сопровождения педагогических работников»; – просмотр учебных видеороликов | |
| 5. | Обновленные ФГОС начального общего образования, основного общего образования | <p><i>1. Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обновленные ФГОС: каскадная модель, основные приоритетные инновационные направления развития образования до 2030 года; – обновленные ФГОС НОО, ООО: нормативная база, содержание, механизмы реализации, основные изменения, примерные рабочие программы начального и основного общего образования. <p><i>2. Формы организации самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – просмотр презентации «Обновленный ФГОС»; – заполнение таблицы «Сравнение ФГОС 2009-2021 гг. и обновленного ФГОС» | 2 |
| Промежуточная аттестация | | Описание промежуточной аттестации представлено ниже | 1 |
| ВСЕГО: | | | 6 |

Промежуточная аттестация

Описание промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме онлайн-тестирования и включает 18 вопросов (с единичным и множественным выбором ответа, с ответом в свободной форме). Задания размещаются на сервере дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования <https://2020.baltinform.ru/>. На прохождение промежуточной аттестации отводится 1 академический час. Количество попыток на прохождение: 2.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценивание промежуточной аттестации происходит по системе «зачтено» / «не зачтено». Каждый верный ответ оценивается в 1 балл (максимальное количество баллов — 18). «Зачтено» ставится за выполнение теста более чем на 75 % (14 и более верных ответов). «Не зачтено» ставится за выполнение теста менее чем на 75 % (менее 14 верных ответов).

Примерный перечень вопросов промежуточной аттестации

1. *В 2021 году в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах создавались центры «Точка роста», имеющие (единичный выбор):*
 - а. гуманитарную направленность;
 - б. духовно-патриотическую направленность;
 - в. естественно-научную направленность;
 - г. технологическую направленность.

2. *Особенностями работы Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников являются (множественный выбор):*
 - а. индивидуальный образовательный маршрут;
 - б. диагностика профессиональных компетенций;
 - в. работа только со школьными командами;
 - г. дистанционная форма обучения.

3. *Всероссийская проверочная работа проводится в (единичный выбор):*
 - а. 4-8 классах;
 - б. 8-9 классах;
 - в. 11 классе;
 - г. 4, 5, 6, 7, 8 и 11 классах.

4. *Оценка естественно-научной грамотности осуществляется в рамках международных исследований ... (свободный ответ).*

5. *Педагогическая ситуация: учитель поводит занятия с детьми, используя Зоот, где объясняет материал и демонстрирует разделы сайта школы, на котором размещены задания для учеников. Ученики, не отключаясь от конференции, выполняют эти задания, а учитель подводит итоги, озвучивает трудные моменты в выполнении этих заданий. В данной ситуации продемонстрирован один из типов дистанционного обучения, а именно:*
 - а. смешанное (гибридное) обучение;
 - б. синхронное обучение;
 - в. асинхронное обучение.

Список литературы

Список основной литературы

1. Словарь системы образования Калининградской области — 2020 [Электронный ресурс] / сост. В. П. Вейдт. — Калининград: Издательство Калининградского областного института развития образования, 2020. — 190 с. — URL: https://www.koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/spisok-literatury-izdannoy-koiro/2020/slovar_coko_2020.pdf (дата обращения 15.12.2021).

Список дополнительной литературы

1. Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе: Учебник для бакалавриата и магистратуры / С. В. Воробьева. — М.: Юрайт, 2019. — 740 с.

2. Крылова, Д. А. Понятие профессионального стресса и профессионального выгорания [Электронный ресурс] / Д. А. Крылова // Студенческий вестник. — 2020. — № 2 — 1 (100). — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42216957> (дата обращения: 15.12.2021).

3. Терешева, О. В. Исследование профессионального выгорания у педагогов дошкольных образовательных организаций Калининградской области [Электронный ресурс] / О. В. Терешева, М. В. Николаева / Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». — 2021. — № 2 (10) / июль. — С. 4-12. — URL: <https://koirojournal.ru/realises/g2021/05jul2021/kvo201/> (дата обращения 15.12.2021).

Нормативно-правовые документы

1. Меморандум I Всероссийского форума классных руководителей от 10.10.2019 года [Электронный ресурс] // Минпросвещения России [Сайт]. — URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/5cfac93dd1f2c595811ba0f97b86236a/> (дата обращения: 10.12.2021).

2. Паспорт национального проекта принятый президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 года № 16 «Образование» [Электронный ресурс]. — URL: https://edu.gov.ru/application/frontend/skin/default/assets/data/national_project/main/Паспорт_национального_проекта_Образование.pdf (дата обращения 07.11.2021).

3. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 года № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» [Электронный ресурс] // Гарант [Сайт]. — URL: <https://base.garant.ru/73774537/> (дата обращения 10.12.2021).

4. Приказ Министерства образования Калининградской области от 10.08.2021 года № 908/1 «О региональной системе научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Калининградской области» [Электронный ресурс]. — URL: <https://edu.gov39.ru/files/docs/other/Приказ%20министерством%201.pdf> (дата обращения: 15.12.2021).

5. Примерная программа воспитания, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 2 июня 2020 года. № 2/20 [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [Сайт]. — URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitaniya/> (дата обращения 10.12.2021).

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.10.20 № 2580-р «Об изменениях, которые вносятся в основные принципы национальной системы профессионального роста педагогических работников Российской Федерации, включая национальную систему учительского роста» [Электронный ресурс]. — URL: <https://drive.google.com/file/d/1WiKtEZCg8gpn--Qo2-EcQLtc82xvsA2t/view> (дата обращения: 15.12.2021).
7. Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 года № 3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования» [Электронный ресурс] // Гарант [Сайт]. — URL: <https://base.garant.ru/403175723/> (дата обращения 10.12.2021).
8. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. — URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf> (дата обращения 15.12.2021).
9. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 15.12.2021).
10. Федеральный закон от 31.07.2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании» по вопросам воспитания обучающихся» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации [Сайт]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310075> (дата обращения 10.12.2021).

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Дистант — не приговор [Электронный ресурс] // Калининградский областной институт развития образования [Сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/distant-ne-prigovor> (дата обращения 15.12.2021).
2. Инструменты дистанционного обучения [Электронный ресурс] // ЮНЕСКО [Сайт]. — <https://ru.unesco.org/node/320923> (дата обращения 15.12.2021).
3. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс] // Минпросвещения России [Сайт]. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения 15.12.2021).
4. Новые тренды в образовательной деятельности на основе использования инструментов цифровизации [Электронный ресурс] // Цифровая экономика [Сайт]. — URL: <http://digital-economy.ru/temy/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya> (дата обращения 15.12.2021).
5. Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Сайт] — URL: <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko> (дата обращения 15.11.2021).
6. Федеральный проект «Билет в будущее» [Сайт]. — URL: <https://bvbinfo.ru/> (дата обращения 15.12.2021).
7. Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников Калининградской области: [Электронный ресурс] // Калининградский областной институт развития образования [Сайт]. — URL: <https://koiro.edu.ru/kafedry-i-centry/cnppm/o-centre/> (дата обращения 15.12.2021).
8. Цифровые технологии в образовании [Электронный ресурс]. — Учительский портал [Сайт]. — URL: <https://www.uchportal.ru/publ/30-1-0-10201> (дата обращения 15.12.2021).

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля

«Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»

Результат освоения образовательного модуля «Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»: слушатели будут знать основы формирования естественно-научной грамотности (на примере урока по учебному предмету «Окружающий мир»), требования к заданиям, создающим условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников, инструментарий формирующего оценивания; слушатели будут уметь разрабатывать учебно-практические задания, создающие условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников, разрабатывать на основе технологии формирующего оценивания критерии оценки учебно-практических заданий, направленных на формирование естественно-научной грамотности обучающихся начальной школы.

Учебно-тематический план образовательного модуля

«Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»

| № п/п | Тема | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|---------------------------------|--|-------------------------|-------------|----------------|------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| Самодиагностика | | - | - | 1 | 1 |
| 1. | Естественно-научная грамотность и ее формирование на уроках окружающего мира | - | - | 4 | 4 |
| 2. | Инструменты формирования естественно-научной грамотности младших школьников | - | - | 6 | 6 |
| 3. | Оценка естественно-научной грамотности младших школьников | - | - | 6 | 6 |
| Промежуточная аттестация | | - | - | 1 | 1 |
| ВСЕГО: | | - | - | 18 | 18 |

Содержание образовательного модуля

«Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников»

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы | Кол-во часов |
|------------------------|--|---|--------------|
| Самодиагностика | | Описание самодиагностики представлено ниже | 1 |
| 1. | Естественно-научная грамотность и ее формирование на | <i>1. Содержание дистанционного обучения:</i> — определение понятия «естественно-научная грамотность»; | 4 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы | Кол-во часов |
|-------|---|---|--------------|
| | уроках окружающего мира | <p>— формы включения заданий на формирование естественно-научной грамотности в учебный процесс;</p> <p>— особенности работы с текстом естественно-научного содержания.</p> <p><i>2. Формы организации дистанционного обучения:</i></p> <p>— изучение текстовой лекции «Понятие «естественно-научная грамотность». Формы включения заданий по формированию естественно-научной грамотности в учебный процесс»;</p> <p>— изучение презентации «Особенности работы с текстом естественно-научного содержания»;</p> <p>— выполнение заданий самопроверки в тестовой форме, задания с открытыми ответами по особенностям работы с текстом естественно-научного содержания</p> | |
| 2. | Инструменты формирования естественно-научной грамотности младших школьников | <p><i>1. Содержание дистанционного обучения:</i></p> <p>— эффективные приемы формирования естественно-научной грамотности на уровне начального общего образования;</p> <p>— особенности, виды и структура учебно-практических заданий для формирования естественно-научной грамотности;</p> <p>— проектирование уроков окружающего мира, направленного на формирование естественно-научной грамотности;</p> <p>— методика работы с заданиями естественно-научной направленности мониторинговых исследований ВПР, НИКО, TIMSS.</p> <p><i>2. Формы организации дистанционной работы:</i></p> <p>— изучение текстовой лекции «Эффективные приемы формирования естественно-научной грамотности на уровне начального общего образования», слайд-презентации «Особенности, виды и структура заданий для формирования естественно-научной грамотности», слайд-презентации «Методика работы с заданиями естественно-научной направленности мониторинговых исследований ВПР, НИКО, TIMSS»;</p> <p>— составление интеллект-карты по видам учебно-практических заданий;</p> <p>— выполнение заданий самопроверки в тестовой форме;</p> <p>— выполнение практической работы в формате педагогического кейса «Анализ фрагмента урока окружающего мира»</p> | 6 |
| 3. | Оценка естественно-научной грамотности | <p><i>1. Содержание дистанционного обучения:</i></p> <p>— кодификатор проверяемых естественно-научных знаний и умений;</p> | 6 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы | Кол-во часов |
|-------|---------------------------------|--|--------------|
| | младших школьников | <ul style="list-style-type: none"> — организация формирующего оценивания как одно из условий формирования естественно-научной грамотности младших школьников; — использование приемов критериального оценивания; — формы и виды оценивания уровня сформированности естественно-научной грамотности обучающихся при безотметочном обучении. <p><i>2. Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — изучение текстовой лекции «Формирующее оценивание как условие формирования естественно-научной грамотности младших школьников. Кодификатор проверяемых естественно-научных знаний и умений», видеоролика «Использование приемов критериального оценивания в начальной школе», презентации «Формы и виды оценивания уровня сформированности естественно-научной грамотности обучающихся при безотметочном обучении»; — выполнение задания с открытыми ответами по организации формирующего оценивания на уроках «Окружающего мира»; — выполнение заданий самопроверки в тестовой форме; — выполнение практической работы на решение педагогической задачи по определению критериев оценивания учебно-практического задания в соответствии с кодификатором проверяемых естественно-научных знаний и умений | |
| | Промежуточная аттестация | Описание промежуточной аттестации представлено ниже | 1 |
| | ВСЕГО: | | 18 |

Самодиагностика

Самодиагностика направлена на предварительное определение уровня знаний слушателей курса повышения квалификации по программе «*Формирование и оценка функциональной грамотности младших школьников*». Самодиагностика осуществляется дистанционно в виде выполнения 20 тестовых заданий с единичным или множественным выбором ответов. На проведение самодиагностики отводится 1 академический час. Количество попыток: 1.

Критерии оценивания результатов самодиагностики

За верное выполнение каждого из заданий выставляется 1 балл. Максимальное количество баллов — 20, что соответствует 100 %. По результатам самодиагностики слушателям устанавливаются уровни развития профессиональных компетенций (недостаточный, удовлетворительный, высокий) в соответствии с таблицей, представленной ниже.

| Уровень выполнения | | |
|--|--|---|
| Недостаточный | Удовлетворительный | Высокий |
| Компетенции практически не продемонстрированы: < 15 баллов (< 75 %) | Компетенции продемонстрированы частично: 15-17 баллов (75-85 %) | Компетенции продемонстрированы достаточно: 18-20 баллов (90-100 %) |

Примерный перечень тестовых заданий для самодиагностики

1. ВЕРНЫМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ ПОНЯТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ЯВЛЯЮТСЯ (*множественный выбор*):

- а) функциональная грамотность — это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений;
- б) функциональная грамотность — это знания и умения, которые ребенок получил в школе;
- в) функциональная грамотность — это умение решать жизненные задачи;
- г) функциональная грамотность — это способность применять все полученные в процессе учебы и жизни знания для решения повседневных задач, успешно действовать в современном обществе.

2. ОСНОВНЫМИ СОСТАВЛЯЮЩИМИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ (*множественный выбор*):

- а) математическая грамотность;
- б) естественно-математическая грамотность;
- в) читательская грамотность;
- г) смысловая грамотность;
- д) естественно-научная грамотность;
- е) финансовая грамотность;
- ж) глобальные компетенции;
- з) креативное мышление.

3. ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA-2022 БУДЕТ (*единичный выбор*):

- а) математическая грамотность;
- б) читательская грамотность;
- в) естественно-научная грамотность;
- г) финансовая грамотность;
- д) глобальные компетенции;
- е) креативное мышление.

4. УРОВЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ (В ВОЗРАСТЕ 15 ЛЕТ) ОЦЕНИВАЕТСЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ ИССЛЕДОВАНИИ (*единичный выбор*):

- а) TIMSS;
- б) PISA;
- в) TALIS;
- г) PIRLS.

5. В РАМКАХ PISA-2022 ИНОВАЦИОННЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ СТАНЕТ *(единичный выбор)*:
- а) математическая грамотность;
 - б) читательская грамотность;
 - в) естественно-научная грамотность;
 - г) финансовая грамотность;
 - д) глобальные компетенции;
 - е) креативное мышление.
6. ЦИКЛ ИССЛЕДОВАНИЯ PISA ДЛИТСЯ *(единичный выбор)*:
- а) два года;
 - б) три года;
 - в) четыре года.
7. РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПО МОДЕЛИ PISA БУДЕТ ПРОВЕДЕНА *(единичный выбор)*:
- а) в 2022 году;
 - б) в 2023 году;
 - в) в 2024 году.
8. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ *(единичный или множественный выбор)*:
- а) возможностью решать учебные и жизненные задачи;
 - б) владением рефлексивными умениями;
 - в) способностью строить социальные отношения;
 - г) готовностью взаимодействовать с окружающим миром;
 - д) всеми перечисленными ответами.
9. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА СОСТОИТ ИЗ КОМПОНЕНТОВ *(единичный выбор)*:
- а) предметных;
 - б) интегративных;
 - в) интегративных и предметных.
10. К ИНТЕГРАТИВНЫМ КОМПОНЕНТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОТНОСЯТСЯ *(множественный выбор)*:
- а) социальная грамотность;
 - б) языковая грамотность;
 - в) естественно-научная грамотность;
 - г) коммуникативная грамотность;
 - д) читательская грамотность.
11. К ПРЕДМЕТНЫМ КОМПОНЕНТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОТНОСЯТСЯ *(множественный выбор)*:
- а) информационная грамотность;
 - б) естественно-научная грамотность;
 - в) математическая грамотность;
 - г) коммуникативная грамотность;
 - д) языковая грамотность.
12. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА ВКЛЮЧАЕТ *(единичный или множественный выбор)*:

- а) овладение методами познания природных явлений;
- б) способность к рефлексивным действиям;
- в) осознание ценности и значения научных знаний о природе;
- г) готовность осваивать и использовать знания о природе;
- д) все ответы верны.

13. ДЛЯ УСПЕШНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАДАНИЯ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ *(множественный выбор)*:

- а) информацию в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем;
- б) задания, составленные из разных предметных областей (физика, химия, биология, геология, астрономия и др.), для выполнения которых надо интегрировать разные знания и использовать общеучебные умения;
- в) задания, в которых неясно, к какой области знаний надо обратиться, чтобы определить способ действий;
- г) задания, требующие привлечения дополнительной информации или, напротив, содержащие избыточную информацию и «лишние данные»;
- д) комплексные и структурированные задания, состоящие из нескольких взаимосвязанных вопросов.

14. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНУЮ ГРАМОТНОСТЬ ДЕЛЯТСЯ НА *(множественный выбор)*:

- а) задания, формирующие знаниевый компонент естественно-научной грамотности;
- б) задания, направленные на применение знаний в опыте деятельности;
- в) задания, позволяющие сформировать опыт рассуждения при решении нестандартных задач — жизненных ситуаций.

15. УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОТБОРА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ *(множественный выбор)*:

- а) необходимость перевода условий задачи, сформулированных с помощью быденного языка на язык предметной области;
- б) новизна формулировки задачи;
- в) наличие ситуационной значимости контекста;
- г) неопределенность в способе решения.

16. УКАЖИТЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ *(множественный выбор)*:

- а) мониторинговые работы (ВПР, итоговые проверочные);
- б) одноуровневые и разноуровневые проверочные работы;
- в) комплексные проверочные работы;
- г) ситуативные учебно-познавательные задачи;
- д) интегрированные проверочные работы.

17. ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКОЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УМЕНИЙ ПРОВЕРЯЕТ ЗАДАНИЕ № 6 ВПР *(единичный выбор)*:

- а) осуществлять поиск информации;
- б) ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию;
- в) интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя неявно заданную информацию;
- г) оценивать достоверность предложенной информации, строить оценочные суждения на основе текста;

д) создавать собственные тексты, применять информацию из текста при решении учебно-практических задач.

Задание № 6

- 6 Степан решил провести опыт с таянием льда. Он достал из морозильника одинаковые кусочки льда, приготовленные с помощью специальной формы, и положил несколько кусочков в кастрюлю с холодной водой и столько же кусочков в кастрюлю с таким же количеством горячей воды. Через некоторое время лёд в горячей воде растаял. Позже растаял лёд в холодной воде.

18. ВЫДЕЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» В СООТВЕТСТВИИ с ФГОС НОО (*множественный выбор*):

- а) осознание места в нем человека на основе целостного взгляда на окружающий мир (природную и социальную среду обитания);
- б) освоение естественно-научных, обществоведческих, нравственно-этических понятий;
- в) духовно-нравственное развитие и воспитание личности гражданина России;
- г) проявление уважения к истории, культуре, традициям народов РФ;
- д) развитие способности ребенка к социализации на основе принятия гуманистических норм жизни;
- е) приобретение опыта эмоционально-положительного отношения к природе в соответствии с экологическими нормами поведения;
- ж) становление навыков повседневного проявления культуры общения, гуманного отношения к людям, уважительного отношения к их взглядам, мнению и индивидуальности.

19. ВЕДУЩИМИ ИДЕЯМИ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ (*множественный выбор*):

- а) раскрытие роли человека в природе и обществе;
- б) освоение общечеловеческих ценностей взаимодействия в системе «Человек и природа»;
- в) освоение общечеловеческих ценностей взаимодействия в системе «Человек и общество»;
- г) освоение общечеловеческих ценностей взаимодействия в системе «Человек и другие люди»;
- д) освоение общечеловеческих ценностей взаимодействия в системе «Человек и познание»;
- е) научить ребенка учиться.

20. ВЫБЕРИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ (*множественный выбор*):

- а) не предполагает административные выводы по результатам обучения;
- б) предполагает административные выводы по результатам обучения;
- в) нацелено на определение индивидуальных достижений каждого учащегося;
- г) предполагает сравнение результатов, продемонстрированных разными учащимися;
- д) позволяет учителю четко сформулировать образовательный результат, подлежащий достижению и оценке в каждом конкретном случае, и организовать в соответствии с этим свою работу;

е) сделать учащегося субъектом образовательной и оценочной деятельности оценка ориентирована на конкретного ученика, призвана выявить пробелы в освоении обучающимся элементов содержания образования с тем, чтобы восполнить их с максимальной эффективностью;

ж) не предполагает сравнения результатов, продемонстрированных разными учащимися.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с применением заданий с единичным или множественным выбором, или открытым ответом. Количество заданий — 20. Общее количество часов, отводимых на промежуточную аттестацию 1 академический час. Количество попыток — 2.

Критерии оценки промежуточной аттестации

За верное выполнение каждого из заданий устанавливается 1 балл. Максимальное количество баллов — 20 (100 %). Результаты выполнения промежуточной аттестации оцениваются по двухбалльной системе («зачтено» / «не зачтено»). Отметка «зачтено» устанавливается при верном выполнении 17 и более заданий (от 85 % и более).

Примеры заданий промежуточной аттестации

1. ВЕРНЫМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ ПОНЯТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ (*множественный выбор*):

а) естественно-научная грамотность — это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания о природе для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений;

б) естественно-научная грамотность — это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно — научными идеями;

в) естественно-научная грамотность — это знания и умения, которые школьник получил в результате изучения предметов естественно-научного цикла;

г) естественно-научная грамотность — это способность извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с учебной задачей; ориентироваться с помощью различной текстовой информации в жизненных ситуациях;

д) естественно-научная грамотность — это готовность к восприятию естественно-научных текстов, анализу, оценке, интерпретации и обобщению представленной в них информации.

2. УРОВЕНЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ОЦЕНИВАЕТСЯ В МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ (*множественный выбор*):

а) TIMSS;

б) PISA;

в) ВПР;

г) PIRLS;

д) НИКО.

3. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА ВКЛЮЧАЕТ (*единичный или множественный выбор*):

- а) готовность осваивать и использовать знания о природе;
- б) осознание ценности и значения научных знаний о природе;
- в) овладение методами познания природных явлений;
- г) способность к рефлексивным действиям;
- д) все ответы верны.

4. СИСТЕМА КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ ВКЛЮЧАЕТ (*множественный выбор*):

- а) внешнее суммативное оценивание;
- б) формирующее оценивание и суммативное оценивание;
- в) формирующее оценивание;
- г) внешнее и внутреннее оценивание;
- д) только суммативное оценивание.

5. УКАЖИТЕ ВЕРНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ УЧИТЕЛЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСКУРСИИ (*единичный выбор*):

- 1) поиск интернет-ресурсов об изучаемом объекте;
- 2) выбирается объект изучения;
- 3) определяется цель экскурсии;
- 4) формулируются проблемы;
- 5) определение формы отчета или наглядного оформления результатов экскурсии;
- 6) создание практической работы по ознакомлению или закреплению изучаемого материала.

Варианты ответа:

- а) 1, 2, 3, 4, 5, 6
- б) 2, 3, 4, 1, 5, 6
- в) 3, 2, 4, 1, 6, 5
- г) 4, 3, 2, 1, 6, 5
- д) 2, 3, 4, 5, 1, 6
- е) 3, 4, 2, 5, 1, 6

6. УКАЖИТЕ СТРОКИ, В КОТОРЫХ ВЕРНО ПЕРЕЧИСЛЕННЫ ГРУППЫ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ, СОЗДАЮЩИХ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ (*множественный выбор*):

- а) задания на применение методов познания, задания на воспроизводство явлений и фактов) задания на применение методов познания, задания на воспроизводство явлений и фактов, проектные задачи;
- б) задания на применение методов познания, задания на объяснение явлений и фактов, задания на формирование умений формулировать выводы на основе данных;
- в) задания на применение знаний в опыте деятельности, задания на формирование умений формулировать выводы на основе данных и задания, формирующие знаниевый компонент естественно-научной грамотности.

7. ИЗ ПЕРЕЧНЯ ВЫБЕРИТЕ ЗАДАНИЯ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНУЮ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРАМОТНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ (*множественный выбор*):

- а) собрать букет из ярких листьев;
- б) собрать листья деревьев, растущих на пришкольной территории; по справочнику-определителю установить названия деревьев;
- в) собрать листья деревьев, растущих на территории школы; распределить их по размеру: большие, средние, маленькие;
- г) собрать желтые листья разной формы;
- д) собрать листья кустарниковых растений с пришкольной территории, определить их вид;
- е) собрать листья, высушить под прессом для гербария;
- ж) на пришкольной территории собрать листья и плоды деревьев; установить их соответствие, определить вид.

8. ВЫБЕРИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ (*множественный выбор*):

- а) не предполагает административные выводы по результатам обучения;
- б) не предполагает сравнения результатов, продемонстрированных разными учащимися;
- в) предполагает сравнение результатов, продемонстрированных разными обучающимися;
- г) оценка ориентирована на конкретного ученика, призвана выявить пробелы в освоении обучающимся элементов содержания образования с тем, чтобы восполнить их с максимальной эффективностью;
- д) предполагает административные выводы по результатам обучения;
- е) позволяет учителю четко сформулировать образовательный результат, подлежащий достижению и оценке в каждом конкретном случае, и организовать в соответствии с этим свою работу;
- ж) сделать обучающегося субъектом образовательной и оценочной деятельности;
- з) нацелено на определение индивидуальных достижений каждого обучающегося.

9. ДЛЯ УСПЕШНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАДАНИЯ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ (*множественный выбор*):

- а) информацию в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем;
- б) задания, составленные из разных предметных областей (физика, химия, биология, геология, астрономия и др.), для выполнения которых надо интегрировать разные знания и использовать общеучебные умения;
- в) задания, в которых неясно, к какой области знаний надо обратиться, чтобы определить способ действий;
- г) задания, требующие привлечения дополнительной информации или, напротив, содержащие избыточную информацию и «лишние данные»;
- д) комплексные и структурированные задания, состоящие из нескольких взаимосвязанных вопросов;
- е) все ответы верны.

10. К СПЕЦИФИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ (ПО А. В. ХУТОРСКОМУ) ОТНОСЯТ (*множественный выбор*):

- а) проблемный характер;
- б) задания из учебника «Окружающий мир»;
- в) просмотр демонстрационного опыта;
- г) ситуационную формулировку;
- д) ориентацию на комплекс применяемых умений и знаний.

11. ЗАВЕРШЕННЫЙ ВАРИАНТ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ МОЖНО НАЗВАТЬ (*вставить название в творительном падеже*) _____.

12. В МЕЖДУНАРОДНОМ ИССЛЕДОВАНИИ PISA ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ СИТУАЦИЙ (*множественный выбор*):

- а) естествознание в жизни;
- б) здоровье;
- в) личная;
- г) общественная;
- д) земля и окружающая среда;
- е) естествознание и техника.

13. КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ОБЛАСТЬЮ ОЦЕНКИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ (*множественный выбор*):

- а) научное объяснение явлений;
- б) выдвижение разнообразных идей;
- в) отбор креативных идей;
- г) применение методов естественнонаучного исследования;
- д) интерпретация данных для получения выводов.

14. ДЛЯ УСПЕШНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАДАНИЯ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ (*множественный выбор*):

- а) информацию в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем;
- б) задания, составленные из разных предметных областей (физика, химия, биология, геология, астрономия и др.), для выполнения которых надо интегрировать разные знания и использовать общеучебные умения;
- в) задания, в которых неясно, к какой области знаний надо обратиться, чтобы определить способ действий;
- г) задания, требующие привлечения дополнительной информации или, напротив, содержащие избыточную информацию и «лишние данные»;
- д) комплексные и структурированные задания, состоящие из нескольких взаимосвязанных вопросов.

15. СООТНЕСИТЕ УРОВЕНЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 4 КЛАССА И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКУ:

Уровень естественно-научной подготовки: низкий (1), средний (2), высокий (3), продвинутый (4);

Характеристика уровней естественно-научной подготовки учащихся 4 класса:

- а) обучающиеся, достигшие этого уровня, могут продемонстрировать знание некоторых простых фактов, указать свойства веществ, способны интерпретировать рисунки с обозначениями, дать краткий письменный ответ на вопрос, требующий знания фактической информации;

б) обучающиеся, достигшие этого уровня, могут выделить некоторую основную информацию, связанную с характеристиками живых организмов, демонстрируют способность интерпретировать рисунки и применять знания в практике;

в) обучающиеся, достигшие этого уровня, демонстрируют понимание при объяснении явлений, встречаемых ими в повседневной жизни, первоначальные знания и умения, связанные с проведением исследований, способны дать краткий ответ, иллюстрирующий способность объединить знания некоторых естественнонаучных понятий с информацией, полученной в повседневной жизни;

г) обучающиеся, достигшие этого уровня, демонстрируют способность интерпретировать результаты исследований и формулировать выводы, а также начальные умения, связанные с оценочными суждениями и их аргументацией.

16. КОДИФИКАТОР МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СТРОИТСЯ НА ОСНОВЕ (множественный выбор):

- а) предметных знаний
- б) регулятивных учебных действий
- в) коммуникативных учебных действий
- г) познавательных учебных действий
- д) умения работать с информацией

17. ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ВКЛЮЧАЮТ в соответствии с ФГОС НОО (множественный выбор):

- а) базовые логические действия
- б) базовые исследовательские действия
- в) умение работать с информацией
- г) совместную деятельность
- д) умение проводить по предложенному плану опыт
- е) умение самостоятельно проводить исследование по установлению особенностей объекта изучения

18. ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКОЕ УМЕНИЕ ПРОВЕРЯЕТ ЗАДАНИЕ № 6 ВПР. Ответом на вопрос является код, которым обозначено проверяемое в задании умение в Кодификаторе метапредметных умений. Ответ должен быть записан в виде двузначного кода Х.Х, например, б.2

Задание № 6

- 6 Степан решил провести опыт с таянием льда. Он достал из морозильника одинаковые кусочки льда, приготовленные с помощью специальной формы, и положил несколько кусочков в кастрюлю с холодной водой и столько же кусочков в кастрюлю с таким же количеством горячей воды. Через некоторое время лёд в горячей воде растаял. Позже растаял лёд в холодной воде.

6.1. Сравни условия таяния льда в разных кастрюлях в описанном опыте. Подчеркни в каждой строке одно из выделенных слов.

| | | |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Количество кусочков льда: | одинаковое / различное |
| <input type="checkbox"/> | Количество воды в кастрюлях: | одинаковое / различное |
| <input type="checkbox"/> | Температура воды в кастрюлях: | одинаковая / различная |

19. ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКОЕ УМЕНИЕ ПРОВЕРЯЕТ ДАННОЕ ЗАДАНИЕ. *Ответом на вопрос является код, которым обозначено проверяемое в задании умение в Кодификаторе метапредметных умений. Ответ должен быть записан в виде двузначного кода Х.Х, например, б.2*

Задание № 2

На интернет-сайтах погоды можно встретить подобные таблицы. Изучи прогноз погоды на трое суток.

| | Понедельник, 14 октября | | | | Вторник, 15 октября | | | | Среда, 16 октября | | | |
|---------------------------------|-------------------------|------|------|-------|---------------------|------|------|-------|-------------------|------|------|-------|
| | Ночь | Утро | День | Вечер | Ночь | Утро | День | Вечер | Ночь | Утро | День | Вечер |
| Облачность и атмосферные осадки | | | | | | | | | | | | |
| Температура воздуха, °С | 9 | 4 | 3 | -1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 9 | 13 | 6 |
| Ветер | | | | | | | | | | | | |
| | СЗ | С | СЗ | СВ | ЮЗ | З | ЮЗ | З | З | З | З | З |
| Влажность воздуха, % | 62 | 68 | 56 | 84 | 83 | 79 | 80 | 77 | 74 | 60 | 55 | 75 |

Выбери все верные утверждения об ожидаемой погоде на эти трое суток и запиши в строку ответа их номера.

- 1) Во вторник ожидается переменная облачность без осадков.
- 2) Температура воздуха в среду не опустится ниже 6 °С.
- 3) В ночь со среды на четверг северо-западный ветер сменится на северный.
- 4) На протяжении всех трех суток влажность воздуха не превысит 60%.

20. ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКОЕ УМЕНИЕ ПРОВЕРЯЕТ ДАННОЕ ЗАДАНИЕ. *Ответом на вопрос является код, которым обозначено проверяемое в задании умение в Кодификаторе метапредметных умений. Ответ должен быть записан в виде двузначного кода Х.Х, например, б.2*

Задание № 10:

10.1. Запиши название региона: республики, или области, или края, или автономного округа, в котором ты живешь.

10.2. Как называется главный город твоего региона?

10.3. Какие река или озеро, побережье какого моря или какие горы есть в твоём регионе? Какие звери или птицы могут встретиться в природе твоего региона (назови не менее трех зверей или птиц)? Опиши одного из этих зверей или птиц. Чем питается этот зверь или эта птица?

Список литературы

Список основной литературы

1. Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся / И. Ю. Алексашина, Ю. П. Киселев, О. А. Абдулаева. — СПб.: Издательство «КАРО», 2019. — 160 с.
2. Функциональная грамотность младшего школьника: Книга для учителя / Н. Ф. Виноградова [и др.] — М.: Российский учебник: Издательство «Вентана-Граф», 2018. — 288 с.

Список дополнительной литературы

1. Серemenko, Н. Формирование функциональной грамотности школьников / Н. Серemenko. — LAP Lambert Academic Publishing, 2014. — 192 с.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Банк заданий // Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» [Электронный ресурс]. — URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> (дата обращения: 10.11.2021).

Нормативно-правовые документы

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 (зарегистрирован 05.07.2021 № 64100) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» [Электронный ресурс]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028/> (дата обращения: 10.11.2021).

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Прохождение итоговой аттестации является обязательным и проводится дистанционно с целью оценки качества подготовки слушателей, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников».

Итоговая аттестация проводится дистанционно в виде выполнения комплексного практического задания по предлагаемому макету (таблица 1).

Итоговая аттестация предполагает самостоятельную работу каждого слушателя и рассчитана на 2 академических часа. На выполнение итоговой аттестационной работы предоставляется 1 попытка.

Критерии оценивания итоговой аттестации

Форма оценивания итоговой аттестации — дифференцированный зачет («зачтено» / «не зачтено»). Максимальная отметка за выполнение практической работы составляет 16 баллов (100 %) в соответствии с критериями оценивания (таблица 1). Набранные баллы по каждому из критериев суммируются. На основании полученных баллов выставляется отметка, исходя из следующего расчета:

- «зачтено» — 80-100 % (13-16 баллов);
- «не зачтено» — < 80 % (< 13 баллов).

Таблица 1 — Критерии оценивания итоговой аттестационной работы

| № п/п | Критерии оценивания | Степень соответствия требованиям задания (продукта педагогической деятельности) | | |
|-------|--|---|---|--|
| | | Недостаточный уровень (0 баллов) | Достаточный уровень (1 балл) | Высокий уровень (2 балла) |
| 1 | Демонстрация компетенций по структурированию учебно-практического задания, создающего условия формирования естественно-научной грамотности | Учебно-практическое задание не является заданием, создающим условия формирования естественно-научной грамотности | Задание является естественно-научным, но не учебно-практическим, то есть допущены ошибки в структуре задания | Учебно-практическое задание в полной мере создает условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников |
| 2. | Соответствие содержания учебно-практического задания кодификатору проверяемых естественно-научных знаний и умений | Содержание учебно-практического задания не соответствует кодификатору проверяемых естественно-научных знаний и умений | Содержание учебно-практического задания частично соответствует кодификатору проверяемых естественно-научных знаний и умений | Содержание учебно-практического задания в полной мере соответствует кодификатору проверяемых естественно-научных знаний и умений |
| 3. | Соответствие содержания учебно- | Содержание учебно-практического задания не | Допущены ошибки в формулировании темы или цели | Содержание учебно-практического задания в полной мере |

| № п/п | Критерии оценивания | Степень соответствия требованиям задания (продукта педагогической деятельности) | | |
|-------|---|--|--|---|
| | | Недостаточный уровень (0 баллов) | Достаточный уровень (1 балл) | Высокий уровень (2 балла) |
| | практического задания теме и цели учебного занятия (урока) | соответствует теме и цели учебного занятия (урока) | учебного занятия (урока); или содержание учебно-практического задания не в полной мере соответствуют теме и цели учебного занятия (урока) | соответствует теме и цели учебного занятия (урока) |
| 4. | Соответствие цели и объекта контроля содержанию учебно-практического задания | Цель и объект контроля не соответствуют содержанию учебно-практического задания | Цель и объект контроля частично соответствуют содержанию учебно-практического задания (естественно-научное не коррелируется с целью или с объектом контроля) | Цель и объект контроля полностью соответствуют содержанию учебно-практического задания |
| 5. | Соответствие содержания возрасту обучающихся | Содержание учебно-практического задания не соответствует заявленной возрастной категории | Содержание учебно-практического задания не в полном объеме соответствует заявленной возрастной категории | Содержание учебно-практического задания в полном объеме соответствует заявленной возрастной категории |
| 6. | Полнота критериев оценки разработанного учебно-практического задания в соответствии с кодификатором проверяемых естественно-научных знаний и умений | Критерии оценки не позволяют точно определить степень усвоения проверяемого (формируемого) естественно-научного содержания | Имеются частичные несоответствия критериев оценивания структуре и содержанию заданий; границы уровней выполнения четко выражены | Критерии оценки в полном объеме отражают степень усвоения проверяемого (формируемого) естественно-научного содержания |
| 7. | Степень самостоятельности выполнения практического задания | Содержание представленных заданий и примера оценивания полностью заимствовано | Содержание заданий и примера оценивания частично заимствовано (до 50 %) | Задания и модель оценивания разработаны самостоятельно в полном объеме |
| 8. | Культура представления задания (продукта педагогической деятельности) | Не соблюдаются нормы оформления работы. Наличие фактических, терминологиче- | Частично не соблюдаются нормы оформления. Отсутствуют фактические, терминологи- | Задание выполнено с соблюдением норм оформления. Отсутствуют фактические, терминологические, |

| № п/п | Критерии оценивания | Степень соответствия требованиям задания (продукта педагогической деятельности) | | |
|----------|------------------------|--|---|---|
| | | Недостаточный уровень (0 баллов) | Достаточный уровень (1 балл) | Высокий уровень (2 балла) |
| | | ских, грамматических, орфографических или пунктуационных ошибок | ческие, грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки | грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки |

Пример комплексного задания итоговой аттестации

1. Разработайте учебно-практическое задание, создающее условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников.
2. Разработайте критерии оценки выполнения обучающимися представленного учебно-практического задания на основе технологии формирующего оценивания.
3. Заполните таблицу (таблица 2).

Таблица 2 — Макет структуры итогового задания

| № п/п | Структура итогового задания | Содержание |
|----------|--|------------|
| 1 | Предметная область или учебный предмет | |
| 2 | Класс | |
| 3 | Форма учебного занятия (урок, экскурсия или любая из форм внеурочной деятельности) | |
| 4 | Тема учебного занятия (урока), структурным элементом которого является разработанное учебно-практическое задание | |
| 5 | Цель учебного занятия (урока) | |
| 6 | Учебно-практическое задание, создающее условия формирования естественно-научной грамотности младших школьников (текст задания) | |
| 7 | Этап учебного занятия (урока), включающий разработанное учебно-практическое задание | |
| 8 | Планируемый результат | |
| 9 | Цель контроля | |
| 10 | Объект контроля | |
| 11 | Критерии оценивания уровня выполнения учебно-практического задания | |