

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.02.02 Демонстрационный физический эксперимент
в начальной школе**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профили) Начальное образование. Тьюторство**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2020


год набора

Составитель:

Ляш Ася Анатольевна,
канд. пед. наук,
доцент кафедры МФиИТ

Утверждена на заседании кафедры
педагогики Психолого-педагогического
института (протокол № 7 от 21.04.2020 г.)

Зав.кафедрой



В.Э. Черник

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Расширение представления студентов о возможностях использования физических опытов в будущей профессиональной деятельности: на уроках, во внеурочной деятельности и при организации исследовательской деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|--|---|--|
| ПК-1: Способен проектировать образовательную траекторию обучающегося в соответствии с задачами достижения всех видов образовательных результатов, выходящих за рамки программ начального общего образования | ИПК-1. Демонстрирует знание программ начального общего образования, а также образовательных результатов, выходящих за рамки программ начального общего образования; знание теоретических и методических основ проектирования образовательных программ, принципов и требований к проектированию образовательной траектории обучающегося. ИПК-2. Умеет осуществлять различные виды планирования деятельности обучающегося, отбирать педагогические технологии для реализации образовательной траектории обучающегося; разрабатывать, реализовывать и корректировать образовательную траекторию обучающегося в соответствии с задачами достижения всех видов образовательных результатов, выходящих | Знать: <ul style="list-style-type: none">– понятие «физический опыт» и «физический эксперимент»;– виды физических опытов;– возможности использования физических опытов в начальной школе (в урочной, внеурочной и исследовательской деятельности);– понятие о демонстрационном физическом эксперименте;– этапы подготовки демонстрационного физического эксперимента;– методические приемы проведения демонстрационного физического эксперимента;– понятие фронтального физического эксперимента;– этапы подготовки фронтального демонстрационного физического эксперимента;– методические приемы проведения фронтального физического эксперимента;– основные этапы учебного исследования в начальной школе. |
| | | Уметь: <ul style="list-style-type: none">– приводить примеры различных физических опытов и экспериментов;– осуществлять подбор демонстрационных физических экспериментов в соответствии с местом их использования (урочная и внеурочная деятельность);– осуществлять подбор фронтальных физических экспериментов в соответствии с местом их использования (урочная, внеурочная и исследовательская деятельность); |

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|-------------|---|--|
| | за рамки программ начального общего образования. ИПК-3. Владеет интегративными умениями по проектированию образовательной траектории обучающегося в соответствии с задачами достижения всех видов образовательных результатов, выходящих за рамки программ начального общего образования. | – подготавливать и проводить демонстрационный физический эксперимент; – подготавливать и проводить фронтальный физический эксперимент. <i>Владеть:</i> – техникой подготовки демонстрационного и фронтального физического экспериментов; – методическими приемами проведения демонстрационного и фронтального физического экспериментов. |

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Демонстрационный физический эксперимент в начальной школе» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Направленность (профили) Начальное образование. Тьюторство

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы или 108 часов (из расчета 1 з.е. = 36 часов).

| Курс | Семестр | Трудоемкость в ЗЕ | Общая трудоемкость (час) | Контактная работа | | | Всего контактных часов | из них в интерактивной форме | Кол-во часов на СРС | | Кол-во часов на контроль | Форма контроля |
|--------------|---------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------|----------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|
| | | | | ЛК | ПР | ЛБ | | | Общее количество часов на СРС | Из них – на курсовую работу | | |
| 4 | 7 | 3 | 108 | 10 | 18 | - | 28 | 8 | 80 | - | - | Зачет |
| Итого | | 3 | 108 | 10 | 18 | - | 28 | 8 | 80 | - | - | Зачет |

В интерактивных формах часы используются в виде обсуждения вопросов по теме дисциплины на лекционных занятиях и при проведении круглого стола.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| № п/п | Наименование раздела, темы | Контактная работа | | | Всего контактных часов | Из них в интерактивной форме | Кол-во часов на СРС | Кол-во часов на контроль |
|-------|--|-------------------|-----------|----------|------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| | | ЛК | ПР | ЛБ | | | | |
| 1. | Возможности использования физических опытов в начальной школе. | 2 | 6 | – | 8 | 4 | 20 | – |
| 2. | Демонстрационный физический эксперимент. | 4 | 6 | – | 10 | 2 | 30 | – |
| 3. | Фронтальный физический эксперимент | 4 | 6 | – | 10 | 2 | 30 | – |
| | Зачет | | | | | | | – |
| | Итого: | 10 | 18 | – | 28 | 8 | 80 | – |

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Возможности использования физических опытов в начальной школе. Понятие «физический опыт» и «физический эксперимент». Виды физических опытов. Возможности использования физических опытов в начальной школе: уроки, внеурочная и исследовательская деятельность. Домашний физический эксперимент.

Тема 2. Демонстрационный физический эксперимент. Понятие о демонстрационном физическом эксперименте. Техника подготовки и методика проведения демонстрационного физического эксперимента. Подбор демонстрационных физических экспериментов в соответствии с местом использования (урочная и внеурочная деятельность).

Тема 3. Фронтальный физический эксперимент. Понятие фронтального физического эксперимента. Техника подготовки и методика проведения фронтального физического эксперимента. Подбор опытов для организации фронтального физического эксперимента в зависимости от места использования (урочная, внеурочная и исследовательская деятельность).

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Дмитриев, А.С. Как понять сложные законы физики: 100 простых и увлекательных опытов для детей и их родителей / А.С. Дмитриев. – Москва : Этерна, 2014. – 216 с. : ил. – (Физика — это интересно!). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277718> (дата обращения: 20.10.2019). – ISBN 978-5-480-00197-6. – Текст : электронный.
2. Зуев, П.В. Простые опыты по физике в школе и дома: методическое пособие для учителей / П.В. Зуев. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2017. – 142 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482753> (дата обращения: 20.10.2019). – ISBN 978-5-9765-1363-1. – Текст : электронный.
3. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 192 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326> (дата обращения: 20.10.2019). – ISBN 978-5-8064-1785-6. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07743-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423653> (дата обращения: 20.10.2019).
5. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 217 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-07744-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423654> (дата обращения: 20.10.2019).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

- 7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: нет.
- 7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства: MS Office, Windows 7 Professional, Windows 10.
- 7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства: нет.
- 7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства: Adobe Reader, Google Chrome, LibreOffice.org, Mozilla FireFox.

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»
<http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ.

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.