

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.О.03.05 Естествознание с методикой естествознания

(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. Раннее обучение иностранным
языкам**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (наименования профиля))

высшее образование – бакалавриат

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

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2023

год набора

Составитель:

Митина Е.Г. доктор пед. наук,
профессор кафедры естественных
наук

Утверждена на заседании кафедры
Педагогика Психолого-педагогического института
(протокол № 6 от 24.03.2023)

Зав. кафедрой педагогики

/ Черник В.Э./

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью дисциплины «Естествознание с методикой естествознания» является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения теоретических основ естественных наук, принципов и закономерностей развития природы, уровней организации и эволюции органического мира, особенностей надорганизменных систем и процессов, формирования навыков анализа и обобщения наблюдаемых природных явлений.

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

УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Демонстрирует знание основ ведения поиска достоверной научной информации, ее отбора в контексте предметной области преподаваемой дисциплины. Умеет критически воспринимать информацию, рефлексировать по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. Владеет методами критического отбора достоверной информации в предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир».
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества. УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного	Знает: особую роль России в мировой истории, основы воспитания чувства гордости за национальные свершения, открытия, победы; основы нравственного поведения в природной и социальной среде. теоретические основы методики преподавания курса естествознания в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет формировать у младших школьников целостное представление об окружающем мире, его ценностях, природных явлениях и процессах; устанавливать связь нового материала с ранее изученным;

	<p>выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.</p>	<p>ориентироваться в различных учебно-методических комплексах по естествознанию в рамках предмета «Окружающий мир».</p> <p>составлять конспект урока, реализовывать его на практике, анализировать с методической точки зрения; подбирать и структурировать учебный материал с учетом национальных и социокультурных особенностей</p> <p>Владеет навыками планирования и проведения учебного занятия по естествознанию в рамках предмета «Окружающий мир»; внеклассного занятия,</p>
<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p>	<p>Знает:</p> <p>теоретические основы методики преподавания естествознания в рамках предмета «Окружающий мир»; методы, приемы, формы и технологии организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения курса естествознания в рамках предмета «Окружающий мир»; методику организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения естествознания в рамках предмета «Окружающий мир»; новые технологии естественнонаучного образования в начальной школе; содержание, назначение и особенности используемых учебно-методических пособий для учащихся и учителей по естествознанию в рамках предмета «Окружающий мир»..</p> <p>Уметь:</p> <p>формировать у младших школьников целостное</p>

		<p>представление об окружающем мире, общечеловеческих ценностях, природных явлениях и процессах;</p> <p>устанавливать связь нового материала с ранее изученным;</p> <p>ориентироваться в различных учебно-методических комплексах по естествознанию в рамках предмета «Окружающий мир».;</p> <p>составлять конспект урока, реализовывать его на практике, анализировать с методической точки зрения;</p> <p>подбирать или самостоятельно составлять различные учебные задания, выполнение которых будет способствовать актуализации этих знаний, умений и навыков;</p> <p>использовать различные виды проверки и выявлять причины допущенных учениками ошибок.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками планирования и проведения учебного занятия естествознания в рамках предмета «Окружающий мир»;</p> <p>внеклассного занятия;</p> <p>навыками по составлению методических рекомендаций, алгоритмов по проведению учебных занятий с учащимися начальных классов;</p> <p>современными компьютерными технологиями по составлению фрагментов отдельных занятий учебной деятельности младших школьников при изучении естествознания в рамках предмета «Окружающий мир».</p>
--	--	--

<p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p>	<p>Знать: Требования ФГОС начального общего образования к образовательным результатам по дисциплине; теоретические основы методики преподавания естествознания в рамках предмета «Окружающий мир»; методы, приемы, формы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся младшей школы в процессе изучения раздела естествознания в рамках предмета «Окружающий мир».»; методику организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения раздела естествознания в рамках предмета «Окружающий мир». и решения воспитательных задач; новые технологии исторического образования в начальной школе; содержание, назначение и особенности используемых учебно-методических пособий для учащихся и учителей по истории в начальных классах. Уметь: Учитывать требования ФГОС НОО при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; ориентироваться в различных учебно-методических комплексах по истории; составлять конспект урока, реализовывать его на</p>
---	--	--

		<p>практике, анализировать с методической точки зрения; определять и применять формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками определения и формулирования цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов различными приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.</p>	<p>Знать:</p> <p>духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности;</p> <p>основные идеи концепции духовно-нравственного воспитания и развития личности; отражение их в преподаваемой дисциплине в соответствии с ФГОС;</p> <p>диагностические средства для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей;</p>

		<p>способы формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>отбирать диагностические средства для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей; применять способы формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками отбора и структурирования учебного материала в целях духовно-нравственного воспитания и развития личности; отражение их в преподаваемой дисциплине в соответствии с ФГОС;</p> <p>подбирать и применять диагностические средства для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей; применять способы формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.</p> <p>ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p>	<p>Знает:</p> <p>Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования по предмету «Окружающий мир»;</p> <p>диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся по изучаемой дисциплине; способы сопровождения обучающегося в целях достижения образовательных результатов</p> <p>Уметь:</p>

		<p>отбирать диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся по изучаемой дисциплине; выявлять трудности в обучении, корректировать пути достижения образовательных результатов обучающихся.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками планирования образовательных результатов обучающихся по естествознанию в рамках предмета «Окружающий мир»; а также контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС НОО.</p>
<p>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p>	<p>Знает психолого-педагогические технологии, используемые в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>Умеет: отбирать соответствующие технологии и методы, позволяющие осуществлять индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся в процессе изучения естествознания в рамках предмета «Окружающий мир».</p>

<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.</p>	<p>Знает: теоретические основы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет отобрать и применить методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир».</p>
<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p>	<p>Знает требования ФГОС НОО к содержанию предметной области обществознания по естествознанию в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир», а также реализовать его в различных формах обучения. Владеет разработкой различных форм учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные, при изучении предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир»..</p>

<p>ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета. ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>Знает воспитательные цели, основы проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предметной области обществознания в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет отобрать и применить способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности младших школьников, методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий при изучении предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет оказать консультативную помощь родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знает теоретические основы формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет определить и выбрать способы интеграции предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир» для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.), используя для этого образовательный потенциал социокультурной среды региона</p>

<p>ПК-4. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями. ПК-4.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. ПК-4.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.</p>	<p>Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями при изучении предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир». Умеет организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся при изучении предметной области обществознания в рамках предмета «Окружающий мир». Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в предметной области естествознания в рамках предмета «Окружающий мир».</p>
<p>ПК-7. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных</p>	<p>ПК-7.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ПК-7.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. ПК-7.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.</p>	<p>Знает теоретические основы разработки образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, а также средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. Умеет разрабатывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе дистанционными. Владеет навыком коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.</p>

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

Дисциплина «Естествознание с методикой естествознания» является обязательной и входит в Предметно-методический модуль основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профили) Начальное образование. Раннее обучение иностранным языкам.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 часа (из расчета 1 з.е.= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
3	5	4	144	24	40	-	64	12	53	-	27	Экзамен
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
Итого:		4	144	24	40	-	64	12	53	-	27	Экзамен

Интерактивная форма реализуется в виде семинаров, выполнения заданий в группах по тематике дисциплины.

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

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
<i>Основы естественных наук в начальной школе (3 зе)</i>								
1	Основы физики в начальном естествознании	2	2		4	2	6	
2	Основы географии в начальном естествознании	2	2		4		6	
3	Основы химии в начальном естествознании	2	2		4	2	6	
4	Основы биологии в начальном естествознании	2	2		4	2	6	
5	Основы экологии в начальном естествознании	2	2		4		6	
<i>Методика обучения естествознанию в начальной школе (5зе)</i>								

1	Методика преподавания естествознания – педагогическая наука. История развития отечественной методики преподавания естествознания.	4	6	20		6	
2	Принципы отбора содержания начального естественнонаучного образования. Экологическое образование младших школьников.	4	8	12	2	6	
3	Методы и формы организации естественнонаучного образования в начальной школе	4	8	12	4	8	
4	Материальная база естественнонаучного образования в начальной школе. Средства обучения	2	8	10		3	
	Экзамен						27
Всего:		24	40	64	12	53	27

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы естественных наук в начальной школе

Науки о природе, их роль в познании окружающего мира и развитии цивилизации. *Тема*

1. Основы физики в начальном естествознании.

Физическая картина мира. Природные тела и явления. Строение и свойства вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы между ними.

Тема 2. Основы географии в начальном естествознании.

Планета Земля. Общие физико-географические закономерности географической оболочки Земли. Географические карты. Страны и народы. Основные отрасли хозяйства.

Тема 3. Основы химии в начальном естествознании.

Основные понятия и законы химии. Неорганические соединения. Органические соединения.

Тема 4. Основы биологии в начальном естествознании.

Жизнь как особая материальная система и особая форма движения материи. Признаки живого. Клеточное строение организмов. Разнообразие живых организмов, принципы их классификации. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Эволюция живого Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности.

Тема 5. Основы экологии в начальном естествознании.

Основные законы и принципы экологии. Концепция экосистемы. Биогеоценоз. Структура и принципы функционирования экосистем. Учение о факторах среды. Видовое разнообразие и его роль в поддержании устойчивости экосистем. Межвидовые и внутривидовые связи в экосистемах. Пищевые цепи и сети. Биосфера как глобальная экосистема. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Основные компоненты биосферы. Живое вещество и его функции. Круговороты вещества и энергии.

Раздел 2. Методика обучения естествознанию в начальной школе

Тема 1. Методика преподавания естествознания – педагогическая наука. История развития отечественной методики преподавания естествознания.

Предмет и задачи методики преподавания естествознания. Методы исследования методики преподавания естествознания. История развития отечественной методики

преподавания естествознания XVIII; в первой половине XIX века и во второй половине XIX века. Развитие методики преподавания естествознания XX веке. Развитие методики преподавания природоведения с 1959 по 1991 год. Развитие методики преподавания естествознания с 1991 года.

Тема 2. Содержание начального естественнонаучного образования. Экологическое образование младших школьников.

Стандартизация российского образования. ФГОС НОО. Деятельностный подход как методологическая основа стандарта. Компоненты содержания образования в современной школе, их взаимосвязь. Система естественнонаучных понятий. Универсальные учебные действия.

Тема 3. Методы и формы организации естественнонаучного образования в начальной школе.

Понятие метода обучения. Классификация методов обучения. Методы и приемы обучения на уроках естествознания. Выбор и оптимальное сочетание методов и методических приемов в обучении младших школьников. Применение педагогических технологий в обучении предмету. Система организационных форм обучения предмету «Естествознание». Урок как основная форма организации учебного процесса. Модификации основных типов уроков. Внеурочная и внеклассная работа. Домашняя работа по естествознанию. Проектная деятельность младших школьников. Контроль и оценка результатов обучения естествознанию.

Тема 4. Материальная база естественнонаучного образования в начальной школе. Средства обучения.

Сущность и классификация средств обучения естествознанию. Вербальные средства обучения. Учебник и методика работы с ним. Наглядные средства обучения естествознанию. Применение технических средств обучения на уроках естествознания. Вспомогательные средства обучения. Пришкольный учебно-опытный участок. Географическая площадка для начальной школы.

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

1. Козина, Е. Ф. Методика преподавания естествознания. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Е. Ф. Козина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 256 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06593-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/metodika-prepodavaniya-estestvoznaniya-praktikum-438827> (дата обращения: 24.05.2019).
2. Методика преподавания предмета «окружающий мир» : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. Ю. Добротин [и др.] ; под общей редакцией М. С. Смирновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 306 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06988-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/metodika-prepodavaniya-predmeta-okruzhayuschiy-mir-433225> (дата обращения: 24.05.2019).

Дополнительная литература:

3. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Шуталева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11153-8 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-0683-1 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/filosofskie-problemy-estestvoznaniya-444559> (дата обращения: 24.05.2019).

4. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учеб. пособие для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 166 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08205-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F804319D-4051-44CE-84BE-922534AF290E.

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 обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

1. Kaspersky Anti-Virus

Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

1. MS Office
2. Windows 7 Professional
3. Windows 10

Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

1. DJVuReader

Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

1. Adobe Reader

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- 1). «Университетская библиотека онлайн»
<http://www.biblioclub.ru/>
- 2). ЭБС издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
- 3). ЭБС «Айбукс»
<http://ibooks.ru/>

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
2. Электронная база данных Scopus
3. Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. 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.