

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт общего образования
кафедра естественно-научного образования

«СОГЛАСОВАНО»
На заседании Ученого совета от _____ Ректор _____ С.В. Жолован
« ____ » _____ 20__ г. Протокол № _____ « ____ » _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной переподготовки
«Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)»

Наименование государственной услуги:

Реализация дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки в очно-заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
(504 часа, 25 слушателей, с итоговой аттестацией в форме защиты дипломной работы)

Авторский коллектив:

Алексашина Ирина Юрьевна, профессор кафедры ЕНО, профессор, д.п.н.,
Абдулаева Оксана Абдукаримовна, доцент кафедры ЕНО, доцент, к.п.н.,
Давыдов Виктор Николаевич, профессор кафедры ЕНО, доцент, д.п.н.,
Иваньшина Елена Владимировна, доцент кафедры ЕНО, доцент, к.п.н.,
Левашко Елена Викторовна, старший преподаватель кафедры ЕНО, к.б.н.,
Ляпцев Александр Викторович, профессор кафедры ЕНО, профессор, д.ф.-м.н.,
Малярчук Ольга Васильевна, старший преподаватель кафедры ЕНО, к.п.н.,
Тарасова Людмила Васильевна, старший преподаватель кафедры ЕНО,
Яковлева Татьяна Георгиевна, старший преподаватель кафедры ЕНО

Эксперты, проводившие внутриакадемическую экспертизу программы:

Гузова Елена Евгеньевна, преподаватель кафедры иностранных языков СПб АППО;
Гущина Эльвира Васильевна, профессор кафедры педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека СПб АППО, кандидат биологических наук

Санкт-Петербург
2018 г.

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт общего образования
кафедра естественно-научного образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор _____ С.В. Жолован

« ____ » _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки
«Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)»

Цель: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, комплекса теоретических знаний и практических умений, необходимых для преподавания предметов естественнонаучного цикла в образовательных организациях разного типа и вида.

Категория слушателей: педагогические работники ГОУ с высшим непедagogическим профильным или высшим педагогическим непрофильным образованием.

Форма обучения: очно-заочная.

Календарный учебный график:

Общий объём программы в часах – 504.

В том числе:

аудиторных часов: 432;

обучение в дистанционном режиме: 72.

Режим аудиторных занятий:

Часов в день: 6 и 8;

Дней в неделю: 2;

Общая продолжительность программы (месяцев, недель): 9 месяцев, 36 недель.

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Актуальные проблемы современного образования. Нормативно-правовая база.	36	18	18	Зачет
2.	Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образования и воспитания.	36	12	24	Зачет
3.	Философско-методологический и историко-научный аспекты непрерывного естественнонаучного образования.	36	16	20	Зачет
4.	Основы биологии, химии и физики и	108	42	66	Экзамен

	географии в естественнонаучном образовании.				
5.	Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла.	72	16	56	Экзамен
6.	Ценностно-смысловые ориентиры естественнонаучного образования.	36	18	18	Экзамен
7.	Использование современных образовательных технологий при изучении предметов естественнонаучного цикла.	72	20	52	Экзамен
8.	Использование цифровых средств обучения для организации внеурочной работы по естествознанию.	36	10	26	Зачет
9.	Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта.	72	20	52	Экзамен
10.	Итоговый контроль.				Дипломная работа
	Итого:	504	172	332	

Заведующий кафедрой естественно-научного образования _____ /А.Н. Левкин/
 _____ (дата) _____ *подпись*

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт общего образования
кафедра естественно-научного образования

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки
«Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)»

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей, тем*	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Актуальные проблемы современного образования. Нормативно-правовая база.	36	18	18	Зачет
1.1.	Образовательная политика. Нормативно - правовое обеспечение развития образовательных систем.	18	12	6	
1.2.	Нормативно-правовая база предметов естественнонаучного цикла в основной и средней школе.	18	6	12	
2.	Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образования и воспитания.	36	12	24	Зачет
2.1.	Современные воспитательные системы.	18	6	12	
2.2.	Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образовательного процесса.	18	6	12	
3.	Философско-методологический и историко-научный аспекты непрерывного естественнонаучного образования.	36	16	20	Зачет
3.1.	Концепции современного естествознания: философско-методологический аспект.	18	8	10	
3.2.	Историко-научный компонент естественнонаучного образования в контексте ФГОС.	18	8	10	
4.	Основы биологии, химии, физики и географии в естественнонаучном образовании.	108	42	66	Экзамен
4.1.	Основы теоретической биологии в естественнонаучном образовании.	18	6	12	
4.2.	Современные представления о биосфере и глобальные экологические проблемы.	18	4	14	
4.3.	Методология и основы теории химии.	18	8	10	
4.4.	Теоретические основы географии.	18	8	10	

4.5.	Теоретические основы физики и астрономии в естественнонаучном образовании.	18	6	12	
4.6.	Теоретические основы школьного естествознания.	18	10	8	
5.	Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла.	72	16	56	Экзамен
5.1.	Основы методики обучения предметам естественнонаучного цикла.	18	8	10	
5.2.	Практикум по методике преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла.**	18	-	18	
5.3.	Методика преподавания интегрированного курса «Естествознание».	18	8	10	
5.4.	Практикум по методике преподавания интегрированного курса «Естествознание».*,**	18	-	18	
6.	Ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) естественнонаучного образования.	36	18	18	Экзамен
6.1.	Содержание ЦСО интегрированного курса «Естествознание».	18	18	-	
6.2.	Практикум по разработке ЦСО и учебных текстов по курсу «Естествознание» на их основе.*,**	18	-	18	
7.	Использование современных образовательных технологий при изучении предметов естественнонаучного цикла.	72	20	52	Экзамен
7.1.	Образовательные технологии в стратегии развития школьного образования.	18	8	10	
7.2.	Использование современных образовательных технологий при изучении дисциплин естественнонаучного цикла.**	18	4	14	
7.3.	Исследовательская и проектная деятельность учащихся.**	18	4	14	
7.4.	Учебно-познавательные задачи в естественнонаучном образовании.	18	4	14	
8.	Использование цифровых средств обучения для организации внеурочной работы по естествознанию.	36	10	26	Зачет
8.1.	Использование интерактивных Интернет-ресурсов в домашней работе обучающихся.	18	6	12	
8.2.	Исследовательские практики как форма организации внеурочной деятельности	18	4	14	

	обучающихся.				
9.	Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта.	72	20	52	Экзамен
9.1.	Современные подходы к диагностике результатов обучения.	18	12	6	
9.2	Практикум по разработке заданий для диагностики достижения планируемых результатов обучения предметам ЕНЦ.*	18	-	18	
9.3.	Анализ педагогического опыта в контексте ФОГС.	18	8	10	
9.4.	Практикум по анализу педагогического опыта.*	18	-	18	
10.	Итоговый контроль.				Дипломная работа
	Итого:	504	172	332	

* – реализуется в дистанционном режиме.

** – содержит вариативную компоненту.

Заведующий кафедрой естественно-научного образования _____ /А.Н. Левкин/

подпись

_____ (дата)

Пояснительная записка к ДПП

Переход системы образования на новые образовательные стандарты определяет изменения требований к условиям реализации основных образовательных программ общего образования, в том числе, к кадровому обеспечению, что приводит к необходимости профессиональной переподготовки лиц, имеющих опыт практической педагогической деятельности, но не имеющих системного базового педагогического образования. Кроме того, изменения на рынке труда приводит к появлению людей, желающих реализовать себя в педагогической деятельности, но имеющих высшее техническое или естественнонаучное образование, которые также заинтересованы в прохождении профессиональной переподготовки. Также следует отметить, что в новый образовательный стандарт среднего общего образования введен интегрированный учебный предмет «Естествознание», однако подготовка по преподаванию данного предмета, осуществляется в слишком незначительном числе педагогических вузов.

Деятельность современного педагога требует серьезной как теоретической, так и практической подготовки. Согласно профессиональному стандарту педагога учителю необходимо обладать широким спектром профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса и основных общеобразовательных программ в общеобразовательных организациях основного и среднего общего образования.

Именно на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, комплекса теоретических знаний и практических умений, необходимых для преподавания предметов естественнонаучного цикла в образовательных учреждениях разного типа и вида нацелена программа профессиональной переподготовки «Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)».

Осмысление слушателями тенденций развития современной системы образования, осознание ведущих идей ФГОС и овладение теоретико-методологическими основами современного естественнонаучного образования является ключевыми задачами освоения ими данной программы переподготовки.

Образовательная программа профессиональной переподготовки «Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)» призвана обеспечить учителей предметов естественнонаучного цикла подходами к выбору адекватных условиям преподавания и личности самого учителя, особенностям его учеников, методов, форм организации учебного процесса, средств обучения, педагогических технологий. Содержание программы нацелено на получение слушателем комплекса теоретических знаний и практических умений, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Практическая значимость программы обусловлена необходимостью обеспечить педагога современным естественнонаучными, педагогическими и методическими знаниями, эффективным инструментарием для проектирования уроков и внеурочной деятельности, методикой оценки результатов обучения с позиций основных требований ФГОС основного и среднего общего образования.

Профессиональный стандарт как основа разработки ДПП

Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Обобщенные трудовые функции (ОТФ) и трудовые функции (ТФ)	Уровень квалификации ОТФ и ТФ
Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании).	Обобщенная трудовая функция (ОТФ): Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	6
	Трудовые функции (ТФ):	
	Общепедагогическая функция. Обучение.	6
	Воспитательная деятельность.	6
	Развивающая деятельность.	6
	Обобщенная трудовая функция (ОТФ): Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.	6
Трудовые функции (ТФ): Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.	6	

Соотнесение требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с требованиями профессионального стандарта педагога (ПС)

Профессиональный стандарт: Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании).	ФГОС ВО: 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
Обобщенные трудовые функции (ОТФ): <ul style="list-style-type: none"> • Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. • Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ. 	Виды профессиональной деятельности (ВПД): <ul style="list-style-type: none"> • педагогическая, • проектная, • исследовательская.
Трудовые функции (ТФ) и трудовые действия (ТД)	Профессиональные задачи (ПЗ):
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ТФ. <i>Общепедагогическая функция. Обучение.</i></u> ТД. Разработка программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.	ПЗ. Проектирование содержания образовательных программ с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы.
ТД. Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, <i>в том числе:</i>	ПЗ. Осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
ТД. Реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.	ПЗ. Обеспечению охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса.
ТД. Планирование и проведение учебных занятий.	ПЗ. Использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области.
ТД. Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	ПЗ. Изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования.
ТД. Формирование универсальных учебных действий.	
ТД. Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ).	ПЗ. Формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с

ТД. Формирование мотивации к обучению.	применением информационных технологий. ПЗ. Обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ТФ. Воспитательная деятельность.</u> ТД. Проектирование и реализация воспитательных программ, <u>в том числе:</u>	ПЗ. Проектированию содержания образовательных программ с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы.
ТД. Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).	ПЗ. Осуществление воспитания в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
ТД. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.	ПЗ. Обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей. ПЗ. Формирование образовательной среды для обеспечения качества образования.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ТФ. Развивающая деятельность.</u> ТД. Оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, <u>в том числе:</u>	ПЗ. Осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов. ПЗ. Обеспечению охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса.
ТД. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.	ПЗ. Формирование образовательной среды для обеспечения качества образования. ПЗ. Использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.
ТД. Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения.	ПЗ. Обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ОТФ. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования</u> ТД. Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.	ПЗ. Осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов. ПЗ. Использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.
ТД. Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	ПЗ. Изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования.

Описание структуры программы

Структура программы отражает фундаментальные идеи образования: системности и синергетизма; акмеологической ориентации образовательного процесса; прогностичности и адаптивности; гуманитарно-аксиологической ориентации; технологичности.

При отборе содержания образовательной программы реализованы принципы системности и целостности; открытости; синергетизма; гибкости и вариативности; гуманизации и гуманитаризации образовательного процесса; единства познания, переживания и действия; интеграции; модульности; учета индивидуальных запросов слушателей курсов.

Программа включает девять модулей, концептуально, содержательно и методически направленных на развитие профессиональных компетенций учителей предметов естественнонаучного цикла, необходимых в практике преподавания и отвечающих требованиям ФГОС.

Модуль 1. Актуальные проблемы современного образования. Нормативно-правовая база.

Модуль 2. Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образования и воспитания.

Модуль 3. Философско-методологический и историко-научный аспекты непрерывного естественнонаучного образования.

Модуль 4. Основы биологии, химии и физики и географии в естественнонаучном образовании.

Модуль 5. Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла.

Модуль 6. Ценностно-смысловые ориентиры естественнонаучного образования.

Модуль 7. Использование современных образовательных технологий при изучении предметов естественнонаучного цикла.

Модуль 8. Использование цифровых средств обучения для организации внеурочной работы по естествознанию.

Модуль 9. Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта.

Часть тем модулей № 5, 6 и 9 реализуется в дистанционном режиме.

Модуль «Актуальные проблемы современного образования. Нормативно-правовая база» призван обеспечить использование педагогами базовых правовых знаний и знаний о стратегических концепциях развития образования в собственной профессиональной деятельности.

Модуль «Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образования и воспитания» нацелен на формирование умений решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности и грамотно использовать современные методы и технологии диагностики при изучении возможностей, потребностей, достижений обучающихся.

Модуль «Философско-методологический и историко-научный аспекты непрерывного естественнонаучного образования» вооружают слушателей знанием современных концепций естествознания, методологией научного познания и навыками проектирования содержания образовательных программ с использованием знаний в области истории и философии науки.

В программе выделены модули, определяющие формирование концептуальных основ, методической грамотности и предметных знаний у слушателей – знания естественных наук, формирующие умения педагога действовать в рамках современных научных представлений, методику обучения предметам естественнонаучного цикла – «Основы биологии, химии, физики и географии в естественнонаучном образовании», «Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла», «Ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) естественнонаучного образования».

Эти модули связаны единым подходом и являются логическим продолжением друг друга.

Часть тем (практикумы) модулей «Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла» и «Ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) естественнонаучного образования» и реализуется в дистанционном режиме с использованием электронной почты. Осуществляется реализация группового проекта.

Модули «Использование современных образовательных технологий при изучении предмета естественнонаучного цикла» и «Использование цифровых средств обучения для организации внеурочной работы по естествознанию» предназначены для получения знаний об эффективных педагогических технологиях и развитию умений по их использованию при организации процесса обучения.

Модуль «Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта» нацелен на обеспечение слушателей современным диагностическим инструментарием, подходами к реализации оценивания учебных достижений, и навыками осуществлять анализ педагогического опыта с целью проектирования собственного профессионального роста. Часть тем (практикумы) модуля «Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта» реализуется в дистанционном режиме с использованием электронной почты. Осуществляется реализация группового проекта.

Лекционная и практическая части курса сбалансированы таким образом, чтобы совместить освоение необходимого уровня теоретических знаний с развитием профессиональных компетенций учителя, необходимых и достаточных для преподавания предметов естественнонаучного цикла в контексте требований ФГОС.

**«Целевая карта» дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки
«Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)»**

Цель обучения: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, комплекса теоретических знаний и практических умений, необходимых для преподавания предметов естественнонаучного цикла в образовательных учреждениях разного типа и вида.

Требования к категории слушателей: высшее образование в областях «Математические и естественные науки», «Инженерное дело, технологии и технические науки», «Здравоохранение и медицинские науки», «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «Образование и педагогические науки».

Выпускник готовится к осуществлению профессиональной деятельности в сфере «Образование и педагогика» (Естественнонаучное образование).

Планируемые результаты обучения

В соответствии с указанными выше профессиональным стандартом и ФГОС высшего образования слушатель данной ДПП готовится к решению следующих задач профессиональной деятельности и должен обладать следующими профессиональными компетенциями (обязательные результаты обучения):

Модуль ДПП (М)	Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)*	Профессиональные компетенции, подлежащие формированию (ПК)	Профессиональные компетенции, подлежащие развитию (ПК)
1. Актуальные проблемы современного образования. Нормативно-правовая база.	ЗПД 1. Реализация стратегических концепций развития образования при обучении предметам естественнонаучного цикла.	ПК1.1. Готовность использовать базовые правовые знания и знания о стратегических концепциях развития образования в профессиональной деятельности.	ПК1.2. Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования.
2. Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образования и воспитания.	ЗПД2. Осуществление обучения и воспитания в соответствии с требованиями ФГОС на основе изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся.	ПК2.1. Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.	ПК2.2. Способность решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
3. Философско-методологический и историко-научный аспекты непрерывного естественнонаучного образования.	ЗПД3. Проектирование и реализация содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	ПК3.1. Готовность к проектированию и реализации содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	ПК3.2. Готовность к формированию общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.
4. Основы биологии, химии, физики и географии в естественнонаучном образовании.	ЗПД4. Проектирование содержания и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы на основе современных естественнонаучных знаний и анализа концептуальных	ПК4.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ на основе современных естественнонаучных знаний через преподаваемые предметы.	ПК4.2. Готовность к реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы на основе анализа концептуальных основ разработки содержания и методики

	основ разработки содержания и методики преподавания учебного предмета.		преподавания учебного предмета.
5. Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла.	ЗПД5. Планирование и проведение учебных занятий в соответствии с ФГОС и на основе знаний об учебной деятельности обучающихся, учебном содержании и эффективных методиках обучения.	ПК5.1. Способность анализировать концептуальные основы разработки содержания и методики преподавания учебных предметов в соответствии с ФГОС.	ПК5.2. Способность планировать образовательную деятельность учителя и учащихся для всех компонентов методической системы по предмету в соответствии с его концепцией и требованиями ФГОС.
6. Ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) естественнонаучного образования.	ПЗД6. Проектирование содержания и реализация образовательных программ учебных дисциплин на основе анализа ЦСО как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета.	ПК 6.1. Способность анализировать ЦСО естественнонаучного образования как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета.	ПК6.2. Способность определять целеполагание, конструировать содержание учебного материала и анализировать педагогический опыт на основе ЦСО естественнонаучного образования.
7. Использование современных образовательных технологий при изучении предметов естественнонаучного цикла.	ПЗД7. Использование в образовательном процессе технологий, отражающих специфику предметной области и направленных на формирование универсальных учебных действий (УУД) и развитие у обучающихся познавательной активности и творческих способностей.	ПК7.1. Готовность к развитию у обучающихся познавательной активности и творческих способностей на основе использования в образовательном процессе современных образовательных технологий.	ПК 7.1.2. Способность проектировать содержание обучения учебного предмета на основе использования эффективных педагогических технологий, направленных на формирование УУД.
8. Использование цифровых средств обучения для организации внеурочной работы по естественнонаучному.	ПЗД8. Организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным особенностям обучающихся.	ПК 8.1. Готовность к использованию разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области.	
9. Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта.	ПЗД9. Проектирование содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительных материалов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта.	ПК 9.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительные материалы с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта.	ПК. 9.2. Готовность к организации, осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.
			ПК. 9.3. Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития на основе анализа педагогического опыта.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и (или) общие (общекультурные) компетенции (ОК), подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Оценка планируемых результатов обучения

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе «Теория и методика обучения (естественнонаучное образование)» проводится в форме публичная защиты дипломной работы.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Примерные темы дипломной работы:

1. Индивидуальные образовательные программы естественнонаучной направленности для учащихся старших классов как ресурс повышения качества знаний учащихся.
2. Проектная деятельность как средство экологического воспитания в урочной и внеурочной деятельности учащихся.
3. Диагностика предметных образовательных результатов обучающихся СПО и их коррекция.
4. Достижение метапредметных образовательных результатов на основе использования межпредметных связей при обучении биологии.
5. Использование межпредметных связей в курсе биологии.
6. Формирование опыта творческой деятельности учащихся при изучении биологии в 6 классе.
7. Использование технологии диалогового взаимодействия при изучении курса биологии основной школы.
8. Использование потенциала музеев Санкт-Петербурга при изучении предметов естественнонаучного цикла.
9. Использование ТРКМ на уроках химии 10 класса для развития УУД учащихся.
10. Разработка программы дополнительного образования по теме «Основы ландшафтного дизайна и декоративного растениеводства».
11. Пространство музея естественных наук как фактор формирования метапредметных образовательных результатов.
12. Использование естественнонаучных знаний при разработке и изучении модуля «Розничная торговля непродовольственными товарами».
13. Использование игровых технологий на уроках биологии в старшей школе.
14. Использование ИКТ при изучении предметов естественнонаучного цикла.
15. Организация проектной деятельности на уроках и во внеурочной деятельности на примере естествознания и географии.
16. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках естественнонаучного цикла и математики на основе технологии Web 2.0.
17. Организация межпредметного взаимодействия на уроках и во внеурочной деятельности.
18. Формирование коммуникативных умений на уроках ЕНЦ в основной школе.
19. Приемы организации самостоятельной деятельности на уроках биологии в основной школе.
20. Использование сервера Google! в преподавании предметов естественнонаучного цикла.
21. Формирование УУД средствами самостоятельной работы учащихся на уроках естественнонаучного цикла.
22. Игровые технологии на уроках ЕНЦ и во внеурочной деятельности.
23. Использование различных способов решения задач в преподавании предметов ЕНЦ.
24. Использование естественнонаучных знаний при разработке и изучении модуля «Производство, хранение и переработка продуктов».
25. Учебно-исследовательская деятельность при изучении предметов естественнонаучного цикла.

Структура выпускной аттестационной работы (дипломной работы)

1. **Введение** (актуальность, цель и задачи, объект и предмет исследования, гипотеза, теоретико-методологическая база, методы исследования, практическая значимость).
2. **Теоретическая часть:** анализ литературы по проблеме исследования (анализ современного состояния изучаемой проблемы и выводы о ее теоретическом состоянии).
3. **Практическая часть:** опытно-экспериментальная работа (описание методических разработок, методические рекомендации для педагогов, описание педагогического эксперимента и анализ результатов опытно-экспериментальной работы).
4. **Заключение** (выводы о достижении поставленной цели и степени решения задач, подтверждении гипотезы, перспективы проведенного исследования для практического использования).
5. **Список литературы**
6. **Приложения.**

Требования к оформлению:

Соблюдение правил оформления (титульный лист, оглавление, соблюдение структуры, список источников информации, наличие приложения).

Объект оценивания: содержание и структура дипломной работы

Предметы оценивания	Критерии оценки	Показатели оценки
<p>ПК1.1. Готовность использовать базовые правовые знания и знания о стратегических концепциях развития образования в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК1.2. Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования.</p> <p>ПК2.1. Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.</p> <p>ПК2.2. Способность решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.</p> <p>ПК3.1. Готовность к проектированию и реализации содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>ПК3.2. Готовность к формированию общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.</p> <p>ПК4.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ на основе современных естественнонаучных знаний через преподаваемые предметы.</p> <p>ПК4.2. Готовность к реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы на основе анализа концептуальных основ разработки содержания и методики преподавания учебного предмета.</p> <p>ПК5.1. Способность анализировать концептуальные основы разработки содержания и методики преподавания учебных предметов в соответствии с ФГОС.</p> <p>ПК5.2. Способность планировать образовательную деятельность учителя и учащихся для всех компонентов методической системы по предмету в соответствии с его концепцией и требованиями ФГОС.</p> <p>ПК 6.1. Способность анализировать ЦСО естественнонаучного образования как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета.</p> <p>ПК6.2. Способность определять целеполагание, конструировать содержание учебного материала и анализировать педагогический опыт на основе ЦСО естественнонаучного образования.</p> <p>ПК7.1. Готовность к развитию у обучающихся познавательной активности и творческих способностей на основе использования в образовательном процессе современных образовательных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. обоснование актуальности проведенного исследования; 2. определение целей и задач дипломной работы и их соответствие теме диплома; 3. определение объекта и предмета исследования, наличие формулировки гипотезы исследования; 4. соответствие формулировок заголовков содержанию работы; 5. объем представленной научной литературы по проблеме исследования и уровень анализа современного состояния изучаемой проблемы; 6. наличие выводов о теоретическом состоянии изучаемой проблемы и возможности практических разработок, следующих из теории; 7. наличие экспериментальных методов исследований и обоснованность их использования; 8. наличие методических разработок, соответствующих проблеме исследования и апробация результатов исследования; 9. наличие анализа итогов работы и выводы о 	<p>От 0 до 2 баллов по каждому критерию</p>

<p>технологий. ПК 7.1.2. Способность проектировать содержание обучения учебного предмета на основе использования эффективных педагогических технологий, направленных на формирование УУД. ПК 8.1. Готовность к использованию разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области. ПК 9.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительные материалы с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта. ПК. 9.2. Готовность к организации, осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися. ПК. 9.1.3. Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития на основе анализа педагогического опыта. ОКК. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>	<p>возможности внедрения результатов дипломной работы; 10. четкость структуры и логичность изложения материала; 11. соответствие списка литературы требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам, и сбалансированное соотношение литературы по годам выпуска; 12. соответствие требованиям к оформлению дипломной работы.</p>	
Объект оценивания: процедура защиты		
Предмет оценивания	Критерии оценки	Показатели оценки
ОКК. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. согласованность цели и плана выступления. 2. хорошее владение устной речью и терминологией. 3. наглядность и строгий отбор содержания презентации. 4. умение отвечать на вопросы. 5. адекватная самооценка деятельности при выполнении дипломной работы. 	От 0 до 2 баллов по каждому критерию

- Отметка **«отлично»** выставляется, если содержание дипломной работы и выступление полностью удовлетворяют критериям оценки и оценивается от 34 до 30 баллов.
- Отметка **«хорошо»** выставляется, если содержание дипломной работы полностью удовлетворяет критериям оценки и слушатель показал хорошее владение устной речью, терминологией и умение отвечать на вопросы (от 29 до 24 баллов).
- Отметка **«удовлетворительно»** выставляется, если содержание дипломной работы и выступление частично удовлетворяют критериям оценки и оценивается от 23 до 17 баллов.
- Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется, если содержание дипломной работы и выступление оценивается ниже 17 баллов.

Вариативность в содержании и организации обучения

Программой предусматривается обеспечить сугубо дифференцированный подход к процессу обучения слушателей с учетом их базового образования, опыта предыдущей

работы, личных интересов и познавательных потребностей. Это может быть реализовано за счет проведения части занятий по выбору (из вариативных модулей) и предоставлением широкого спектра образовательных модулей по всем разделам программы.

Программа ориентирована на современные образовательные технологии: в принципах обучения (модульность, обучение «до результата», вариативность сроков обучения в зависимости от исходного уровня подготовленности слушателей, индивидуализация); в формах и методах обучения (активные методы, дистанционное обучение, дифференцированное обучение, оптимизация обязательных аудиторных занятий); в методах контроля и управления образовательным процессом (распределенный контроль по модулям, использование тестирования и рейтингов, корректировка индивидуальных программ по результатам контроля); в средствах обучения.

В программе предусматривается возможность варьирования соотношения между теоретической подготовкой и практическим обучением решению профессиональных задач в зависимости от целей и базовой профессиональной подготовки слушателей.

Программой также предусмотрены систематический мониторинг эффективности учебного процесса, консультационно-зачетные мероприятия, организация самостоятельной работы по индивидуальному плану по разработке индивидуальных педагогических проектов, проведение слушателями открытых уроков зачетного характера и участие слушателей в научно-практических конференциях.

Органическим элементом подготовки слушателей должны стать принципы формирования и развития систем понятий в аспекте преемственности в обучении, включая этап основной и профильной школы.

Решение этих задач требует оптимального сочетания лекционной формы работы практических занятий и семинаров, а также непременно включение поэтапных зачетов и организации спецкурсов.

Вариативность программы также выражается в содержании лекций и практических занятий. Их наполнение обусловлено актуальностью рассматриваемых вопросов на текущий момент, учет оперативных изменений в нормативной базе учителя, базовой профессиональной подготовки слушателей и т.д.

Организационно-педагогические условия реализации ДПП

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса: занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования, педагогики, психологии и управления образованием.

2. Требования к материально-техническим условиям.

- аудитория для лекционных занятий, оснащенная доской, мебелью в расчете на 25 человек;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет;
- учебная аудитория, приспособленная для проведения практических занятий;
- портативный мультимедийный проектор, ноутбук, экран;
- типовое демонстрационное оборудование;
- 8 комплектов цифровой лаборатории «Архимед» с набором датчиков;
- 4 комплекта цифровой лаборатории «Vernier» с некоторыми датчиками;
- 8 цифровых микроскопов.

3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению образовательных программ приводятся в рабочей программе каждого модуля.

4. Общие требования к организации образовательного процесса.

Оптимальное сочетание лекционной формы работы, практических занятий, семинаров, практикумов по методике обучения, проектированию исследовательской деятельности, созданию методических и дидактических материалов, диагностического инструментария и образовательных программ позволяет обеспечить дифференцированный подход к процессу обучения слушателей, учесть их базовое образование, опыт предыдущей работы, личные интересы и познавательные потребности.

Часть практических занятий реализуется в дистанционном режиме с использованием электронной почты и онлайн-офиса.

Для реализации программы использованы следующие методические подходы и педагогические технологии:

- проблемные лекции;
- семинар – круглый стол;
- практикумы по организации и планированию проектно-исследовательской деятельности; разработке методических рекомендаций для учащихся; созданию диагностических заданий для определения уровня развития исследовательской компетентности учащихся;
- подготовка и проведение конференции по историко-научной проблематике;
- мини-проекты в малых группах по разработке технологических карт проектно-исследовательской деятельности, а также программ элективных курсов.

Рабочие программы учебных модулей

Модуль 1. Актуальные проблемы современного образования. Нормативно-правовая база. 36 часов.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	ЗПД 1. Реализация стратегических концепций развития образования при обучении предметам естественнонаучного цикла.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
<p>ПК1.1. Готовность использовать базовые правовые знания и знания о стратегических концепциях развития образования в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК1.2. Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования.</p>	<p>31.1. Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации.</p> <p>31.2. Нормативно-правовую документацию и основы организации образовательного процесса на ступенях основного и среднего общего образования в условиях реализации ФГОС общего образования.</p> <p>31.3. Нормы выполнения рабочих программ учебных предметов в условиях реализации ФГОС общего образования</p>	<p>У1.1. Ориентироваться в актуальных проблемах современного образования и нормативно-правовой базе.</p> <p>У 1.2. Работать с нормативно-правовой документацией в условиях реализации ФГОС общего образования.</p> <p>У1.3. Отбирать и структурировать содержание предметов естественнонаучного цикла на ступенях общего образования в рамках рабочей программы с учетом требований ФГОС, особенностей и условий региона, типа образовательного учреждения, контингента учащихся.</p>	<p>О1.1. Анализа нормативно-правовой документации при проектировании рабочей программы по предмету.</p> <p>О1.2. Соотнесения целей общего образования с целями преподаваемого предмета в соответствии с нормативно-правовой документацией.</p> <p>О1.3. Составления рабочей программы по предмету с учетом требований ФГОС ОО.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; <p>способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.</p>			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Образовательная политика. Нормативно -	18	Лекции 12	Актуальные проблемы современной российской школы. Ключевые направления развития общего образования Российской Федерации.

	правовое обеспечение развития образовательных систем.			<p>Профессиональный стандарт педагога: требования к профессиональной деятельности современного учителя. Закон об Образовании РФ. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. Системно-деятельностный подход как методологическая основа ФГОС общего образования. Развивающая образовательная среда как условие реализации ФГОС. Примерные основные образовательные программы ОУ: цели, задачи и требования к обеспечению обучения и воспитания. Программа развития универсальных учебных действий. Современные технологии и методы оценки планируемых результатов обучения. Региональная нормативная база общего образования.</p>
			Практические занятия 6	<p>Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности педагога. Анализ структуры и характеристики планируемых образовательных результатов ФГОС общего образования. Подходы к формированию универсальных учебных действий и критериям их сформированности.</p>
2.	Нормативно-правовая база предметов естественнонаучного цикла в основной и средней школе.	18	Лекции 6	<p>Закон об Образовании РФ как нормативно-правовая база обучения предметам естественнонаучного цикла. Реализация целей, задач и особенностей ФГОС общего образования в примерных основных образовательных программах ОУ. Формирование УУД при обучении предметам естественнонаучного цикла. Организация учебного процесса с учетом требований ФГОС основного общего образования.</p>
			Практические занятия 12	<p>Реализация системно-деятельностного подхода при проектировании рабочих программ по предметам естественнонаучного цикла. Подходы к разработке рабочей программы по предмету учебного плана: цели и планируемые результаты, формы деятельности и средства, способствующие их достижению. Алгоритм создания рабочей учебной программы. Тематическое планирование учебного предмета в условиях реализации ФГОС. Отбор и структурирование содержания поурочного планирования с учетом специфики учебного предмета.</p>

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Возможна вариативность выбора ступени обучения и учебного предмета, для которого будет осуществлено тематическое и поурочное планирование. Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на выявление уровня усвоения знаний нормативно-правовой документации и стратегических концепциях развития образования и сформированности умений их использовать при проектировании обучения предметам естественнонаучного цикла.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в

области естественнонаучного образования, педагогики, психологии, управления образованием.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий группами, занятий в режиме круглого стола.

3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.

Учебно-методический комплекс

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. - М., 1993.
2. Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 №Ф3-273 <http://минобрнауки.рф/>
3. Декларация прав и свобод человека и гражданина // Ведомости Съезда народных депутатов и Верховного Совета РСФСР. – 1991. - № 52. - Ст. 1865.
4. Конвенция о защите прав человека и основных свобод и Протоколы к ней // Собрание законодательства РФ. – 1998. - № 20. - Ст. 2143.
5. Конвенция о борьбе с дискриминацией в области образования // СССР и международное сотрудничество в области прав человека. Документы и материалы. - М., 1989. - С. 241.
6. «Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования» [poop_000_reestr_2015.docx](http://fgosreestr.ru/node/2068), размещенному по адресу <http://fgosreestr.ru/node/2068>.
8. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
9. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
10. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования. (<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>)
11. Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).

Основная литература

1. Административное право: Учебник. – М.: Юрист, 1999.
2. Алпатов Г.Е., Алпатова О.М. Основные проблемы реформирования системы образования в России //Человеческий капитал России на рубеже XXI века / Под ред. ИВ. Ильинского. - СШ.: СПГУТД, 1999.-С,103-116.
3. Богоявленская А.Е., Муравьев Е.М. Справочник администрации школы по

- организации учебно-воспитательного процесса. В 3-х книгах. – М.: Педагогический поиск, 2000.
4. Гусинский Э.Н., Турчанинова Ю.И. Введение в философию образования: Учебное пособие. – М., 2000.
 5. Зверева В.И. Образовательная программа школы: структура, содержание, технология разработки. – М.: Педагогический поиск, 1998.
 6. Лазарев В.С. Системное развитие школы. – М.: Педагогическое общество России, 2002.
 7. Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга 2011-2020 годы «Петербургская школа – 2020».
 8. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с.

Рекомендуемые источники информации

1. Аллак Ж.. Взгляд в будущее: приоритет образования. М.: Педагогика-пресс, 1993
2. Алпатов Г.Е. Совершенствование системы образования: две стратегии // Новые знания, 1998, №1.-С 21-22.
3. Батищев Г.С. Введение в диалектику творчества. СПб., Изд-во РХГИ, 1997
4. Белая К.Ю., Дмитриева В.Г., Нечаева Л.В., Романов С.Б. Образовательная программа школы. – М.: Изд-во МИПКРО, 2001.
5. Браже Т.Г. Гуманитарная культура взрослых: развитие в процессе непрерывного образования. – СПб.: Тускорора, 2006
6. Вершловский С.Г. Педагог эпохи перемен. М.: Сентябрь, 2002.
7. Выпускник петербургской школы в зеркале времени. По материалам исследований динамики ценностных ориентаций выпускников петербургских школ./ Под ред. С.Г. Вершловского, СПб.: СПбАППО, 2004
8. Газман О.С. Неклассическое воспитание: От авторитарной педагогики к педагогике свободы. М.:МИРОС, 2002.
9. Гребенкина Л.К. и др. Настольная книга директора школы. – М.: Педагогический поиск, 2002.
10. Гребенкина Л.К., Анциперова Н.С. и др. Технология управленческой деятельности заместителя директора школы. - М.: Педагогический поиск, 2000.
11. Змеев С.И. Андрагогика: Теоретические основы обучения взрослых. – М., Ин-т общего образования, 2000
12. Ильин Г.Л. Философия образования (идея непрерывности) – М.: Вузовская книга, 2002
13. Курлов В.Ф. Социологическая информация в управлении системой школьного образования. СПб.: СПбГУПМ, 2003.
14. Маслоу А.Х. Мотивация и личность. - СПб., «Евразия», 1999.
15. Митина А.М. Дополнительное образование взрослых за рубежом. – М., Наука, 2004.
16. Непрерывное образование и потребность в нем. /Отв. ред. Г.А. Ключарев, ИНСИ РАН – М.: Наука, 2005.
17. Организация Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга / Служба здоровья образовательного учреждения: от замысла до реализации: Учебно-методический комплект / Под науч. ред. М.Г. Колесниковой. – СПб.: СПб АППО, 2006. Вып. 4.
18. Панова Н.В. Профессиональная жизнь педагога. СПб., ГОУ ИПК СПО, 2007.

19. Панфилова А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога. – М.: Изд. Центр «Академия», 2006.
20. Субетто А.Н. Качество непрерывного образования в Российской Федерации. СПб.-М., 2000.
21. Шевелев А.Н. Образовательная урбанистика: историко-педагогические аспекты изучения петербургской дореволюционной школы. Монография. – СПб.: СПБАППО, 2005.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного зачета

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного зачета, который выполняется с использованием вопросов к зачету и заданий творческого характера. На следующем занятии преподаватель объявляет результаты и проводит их анализ. На основе анализа зачетных работ конкретизируются дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей готовности к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования и способности использовать при ее осуществлении базовые правовые знания и знания о стратегических концепциях развития образования.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПИСЬМЕННЫЙ ЗАЧЕТ

Текст типового задания:

1. Дайте развернутый ответ на вопрос «Образовательный процесс, его участники, их права и обязанности».
2. Выберите одну из тем курса преподаваемого Вами предмета естественнонаучного цикла и разработайте фрагмент рабочей программы (тематического, поурочного планирования) с учетом требований ФГОС.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
ПК1.1. Готовность использовать базовые правовые знания и знания о стратегических концепциях развития образования в профессиональной деятельности.	Письменный ответ на вопрос	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие объема и содержания ответа программному материалу, изложенному в тексте лекций, и нормативно-правовым документам. • Обоснованное и правильное использование терминологии. • Логичность в построении и изложении ответа. 	От 0 до 2 баллов по каждому из критериев
ПК1.2. Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования.	Фрагмент рабочей программы	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие отобранного содержания примерной основной образовательной программе. • Соответствие проектируемых образовательных результатов отобранному содержанию и требованиям ФГОС. • Обоснованность проектируемой последовательности изучения темы. 	От 0 до 2 баллов по каждому из критериев

Условия выполнения задания.

1. Организационная форма: индивидуальная.
2. Место выполнения задания: аудитория.
3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часа.

Вариативность задания определяется содержанием рабочей программы учебного предмета и степенью обучения.

Слушатель получает «зачет», если его работа удовлетворяет критериям и оценивается от 12 до 6 баллов. «Незачет» соответствует отметке «неудовлетворительно» и выставляется, если работа слушателя оценивается ниже 6 баллов.

Вопросы к зачету. Часть 1.

1. Задачи законодательства Российской Федерации в области образования.
2. Структура Закона «Об образовании», его основные компоненты.
3. Государственные образовательные стандарты. Порядок разработки, утверждения и введения.
4. Конституционные гарантии в области образования.
5. Разграничение компетенции в области образования между органами государственной власти и органами управления образованием различных уровней.
6. Понятие, функционирование и развитие системы образования Российской Федерации.
7. Компетенция Российской Федерации в области образования.
8. Комитет по образованию администрации Санкт-Петербурга - структура, функции, задачи и правомочия.
9. Исключительные компетенции в области образования органов местного самоуправления.
10. Государственная аккредитация, аттестация и лицензирование образовательного учреждения.
11. Образовательные программы и их реализация.
12. Структура рабочей программы.
13. Требования ФГОС к средствам и условиям обучения.
14. Формы получения образования.
15. Образовательные учреждения и образовательные уровни.
16. Образовательный процесс, его участники, их права и обязанности.
17. Воспитательный процесс, воспитательные службы образовательного учреждения.
18. Управление образовательным учреждением.
19. Социальное управление и его основные признаки.
20. Принципы государственного управления.
21. Направления развития петербургской школы.

Модуль 2. Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образования и воспитания. 36 часов.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	ЗПД2. Осуществление обучения и воспитания в соответствии с требованиями ФГОС на основе изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
ПК2.1. Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.	32.1.1. Психологические основания стандарта профессиональной деятельности педагога. 32.1.2. Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализации личности. 32.1.3. Основы психодиагностики и подходы к ее использованию в профессиональной деятельности.	У2.1.1. Применять современные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности. У2.1.2. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.	О2.1.1. Анализа современных психолого-педагогических технологии. О2.1.2. Проектирования учебных занятий с использованием современных психолого-педагогических технологии.
ПК2.2. Способность решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	32.2.1. Современные подходы к организации воспитательного процесса и современные воспитательные технологии. 32.2.2. Основные идеи педагогики сотрудничества и сущностные характеристики педагогической поддержки. 3 2.2.3.	У2.2.1. Организовывать воспитательный процесс с использованием современных воспитательные технологии. У2.2.2. организовывать учебную и внеучебную деятельность, направленную на решение задач воспитания и развития обучающихся.	О2.2.1. Проектирования различных видов внеурочной деятельности, направленной на развитие обучающихся. О2.2.2. Решения задач воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Современные воспитательные системы.	18	Лекции 6	Современные подходы к организации воспитательной деятельности в образовательной организации. Развитие воспитательного компонента общего образования. Воспитание как социокультурное явление. Педагогика сотрудничества как основа осуществления воспитательного процесса. Воспитательный потенциал социально-культурной среды образовательной организации Обновление содержания воспитания в системе образования в контексте ФГОС. Сущность воспитания. Его задачи и содержание. Программное обеспечение воспитательного процесса. Результативность воспитательной деятельности.
			Практические занятия 12	Технологии организации совместной деятельности. Формы, методы и приемы педагогической поддержки. Тактики педагогической поддержки и их реализация при проектировании учебно-воспитательного процесса. Современный взгляд на педагогику сотрудничества и ее ведущие идеи. Основные направления педагогики сотрудничества. Технологии диалогового взаимодействия в учебной деятельности и их воспитательный потенциал. Игровые технологии в воспитательном процессе. Педагогическая мастерская ценностных ориентаций.
2.	Психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение образовательного процесса.	18	Лекции 6	Психологические основания стандарта профессиональной деятельности педагога. Психологические основания проектирования педагогической деятельности. Возрастосообразное проектирование стратегий воспитания и социализации. Психология профессионального здоровья педагогов. Качество жизни и феномен индивидуального здоровья человека. Здоровьесозидающая деятельность педагога Образование участников образовательного процесса в области здоровья и здорового образа жизни. Валеологическое сопровождение образовательного процесса. Повышение готовности педагогов к здоровьесоздающей деятельности. Подходы к организации службы здоровья ОУ.
			Практические занятия 12	Мониторинг состояния здоровья учащихся. Ведение документации по оценке здоровья и образу жизни учащихся. Подходы к созданию системы комплексной педагогической, психологической и социальной помощи детям со школьными проблемами. Работы по сохранению и укреплению здоровья школьников, просвещению педагогов и родителей.

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Возможна вариативность выбора ступени обучения и учебного предмета, для которого будет осуществлено использование современных психолого-педагогических технологий.

Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на выявление знаний основ психодиагностики и подходов к ее использованию в профессиональной деятельности и сформированности умений решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования, педагогики, психологии, управления образованием.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;
- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий группами, занятий в режиме круглого стола.

3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.

Учебно-методический комплекс

1. Барышников Е.Н. Становление воспитательной системы образовательного учреждения – СПб.: СПбГУПМ, 2002. – 200с.
2. Белова И.В., Миненко П.П., Нестеренко О.Б. Школа здоровья и толерантности. Организация и проведение мониторинга здоровьесберегающего образования в современной школе. Хабаровск: ХК ИППК ПК, 2005.
3. Колбанов В.В. Валеологический практикум, СПб.: СПб АППО, 2005.
4. Колесникова М.Г., Самойлов Н.В. и др. Мониторинг здоровьесозидающей образовательной среды / Служба здоровья образовательного учреждения: от замысла до реализации: Учебно-методический комплект / Под науч. ред. М.Г. Колесниковой. – СПб.: СПб АППО, 2006. Вып. 3.
5. Колесникова М.Г. Практикум. Учебно-методическое пособие к учебному курсу «Здоровый образ жизни». 2-е изд, доп. СПб., СПб АППО, 2006. 106с.
6. Состояние и перспективы валеологической службы образовательной системы Санкт-Петербурга: Материалы научно-практического семинара /под ред. В.В. Колбанова, СПб.:СПб УПМ, 2000.
7. Системно-деятельностный подход в воспитании. Духовно-нравственное развитие и воспитание – главные приоритеты образования: Сб. ст. участников I Межрегиональной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 26 октября 2010 г. / под общ. ред. Е.Н. Шавриновой. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. - 119с.
8. Духовно-нравственное развитие и воспитание: Системно-деятельностный подход: сб. ст. / под общ. ред. Е.Н. Шавриновой. – СПб.: Из-во Политехн. ун-та, 2010. – 113 с.
9. Воспитание: парадигмы, стратегии, практика: Сб статей участников Межрегиональной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 30-31 октября 2012 года, под общ. Ред. Е.Н. Шавриновой. – СПб.: НОУ «Санкт-

- Петербургский центр поддержки инновационных технологий, форм и методов воспитания гражданственности и патриотизма», 2012.- 221 с.
10. Воспитание человека: деятельность, общение, смысл: сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции с международным участием / под общ. Ред. Е.Н. Шавриновой. – СПб.: Изд-во Культ-информ-пресс, 2013 – 286 с.

Рекомендуемые источники информации

1. Байбородова М.В. Организация воспитательного процесса.-М., 2000.
1. Барышников Е.Н. Воспитательные системы образовательных учреждений Санкт – Петербурга. Методические рекомендации по логике описания. – СПб.: СПбГУПМ, 2002 – 220с
2. Барышникова С.В. Трудный выбор классного руководителя: методическое пособие по организации воспитательной деятельности в классе. – СПб.: КАРО, 2003.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М., 1989.
4. В.А. Степихова. Педагогические мастерские в опыте учителей: Методическое пособие. – СПб.: СПбГУПМ, 2002.
5. В.М. Кларин. Инновации в мировой педагогике. Педагогический центр «Эксперимент», Москва – Рига 1998г.
6. Воспитательная деятельность педагога: Учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.И. Колесникова, Н.М. Борытко, С.Д. Поляков, Н.Л. Селиванова; Под общ. Ред. В.А. Слостенина и И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 336 с.
7. Гражданское образование и социальное проектирование. Пособие для преподавателей школ, учреждений дополнительного образования, организаторов воспитательной работы. Серия «Библиотека Федеральной программы развития образования». – М.: Изд. дом «Новый учебник», 2003
8. Духовно нравственное развитие и воспитание школьников: учебно-методическое пособие / под общ. ред. М.В. Захарченко. – СПб.: СПб АППО, 2011. – 138 с. (Постдипломное образование педагога)
9. Ермолаева М.Г. Игра в образовательном процессе. – СПб., 2005.
10. Качество воспитательного процесса в ОУ: учебно-методическое пособие / под ред. И.Е. Кузьминой.- СПб.: СПб АППО, 2011. – 106 с.
11. Классный руководитель в петербургской школе / Е.Н. Барышников, С.В. Барышникова, Е.Н. Шавринова: учебно-методическое пособие; под ред. Е.Н. Барышникова. – СПб.: СПбАППО, 2009. – 144 с.
12. Маленкова Л.И. Теория и методика воспитания. Учебное пособие.- М.:Педагогическое общество России, 2002.-408 с.
13. Н.Н. Михайлова, С.М. Юсфин Педагогика поддержки: Учебно-методическое пособие.-М., МИРОС, 2001
14. Педагогическая поддержка ребенка в образовании: учеб. Пособие для студ. высш. учебн. Заведений /Н.Н. Михайлова, С.М. Юсфин, Е.А. Александрова и др./ под ред. В.А. Слостенина, И.А. Колесниковой; науч. Ред. Н.Б. Крылова/. –М.: Издательский центр «Академия», 2006
15. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н.Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб., 2014.
16. Щуркова Н.Е. За гранью урока. – М.: Центр гуманитарной литературы, 2004

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проведения текущего контроля в форме письменного зачета

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного зачета, который выполняется в день зачета с использованием вопросов к зачету и заданий творческого характера. На следующем занятии преподаватель объявляет результаты и проводит их анализ. На основе анализа зачетных работ конкретизируются дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей готовности к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса и способности решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПИСЬМЕННЫЙ ЗАЧЕТ

Текст типового задания:

1. Дайте развернутый ответ на вопрос «Сущность воспитания. Его задачи и содержание».
2. Представьте методическую разработку учебного занятия с использованием современных психолого-педагогических технологий.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
ПК2.1. Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.	Письменный ответ на вопрос	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие объема и содержания ответа программному материалу, изложенному в тексте лекций и рекомендуемых источниках информации. • Обоснованное и правильное использование терминологии. • Логичность в построении и изложении ответа. 	От 0 до 2 баллов по каждому из критериев
	ПК2.2. Способность решать задачи воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Методическая разработка учебного занятия	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие содержания деятельности задачам воспитания и развития обучающихся. • Соответствие планируемой деятельности обучающихся возрастным особенностям развития. • Обоснованный отбор психолого-педагогических технологий для обеспечения проектируемого учебно-воспитательного процесса.
<p>Условия выполнения задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационная форма: индивидуальная. 2. Место выполнения задания: аудитория. 3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часа. <p>Вариативность задания определяется темой учебного занятия и используемых методов психодиагностики.</p>			

Слушатель получает **«зачет»**, если его работа удовлетворяет критериям и оценивается от 12 до 6 баллов. **«Незачет»** соответствует отметке **«неудовлетворительно»** и выставляется, если работа слушателя оценивается ниже 6 баллов.

Вопросы к зачету. Часть 1.

1. Современные подходы к организации воспитательной деятельности в образовательной организации.
2. Компоненты здорового образа жизни. Факторы риска. Критерии здоровья.
3. Здоровый образ жизни и возможности его формирования в образовательных учреждениях.
4. Направления работы валеологической службы в образовательном учреждении.
5. Валеологическая консультативная сеть для учащихся, их родителей, учителей и воспитателей.
6. Дифференциация в обучении и воспитании детей и подростков.
7. Модель здоровьесберегающей деятельности педагога в ОУ.
8. Принципы формирования ЗОЖ.
9. Оценка физической и умственной работоспособности детей и подростков.
10. Валеологические аспекты физического воспитания в ОУ.
11. Здоровьесозидающая среда ОУ.
12. Мониторинг как основа анализа здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения.
13. Коммуникативная компетентность и ее составляющие.
14. Роль личностных отношений в коммуникативной компетентности учащегося.
15. Виды коммуникативных умений.
16. Технология формирования личностных отношений.
17. Технологии формирования коммуникативных умений.
18. Современные подходы к организации воспитательной деятельности в образовательной организации.
19. Развитие воспитательного компонента общего образования.
20. Воспитание как социокультурное явление.
21. Педагогика сотрудничества как основа осуществления воспитательного процесса.
22. Воспитательный потенциал социально-культурной среды образовательной организации
23. Обновление содержания воспитания в системе образования в контексте ФГОС.
25. Программное обеспечение воспитательного процесса.
26. Оценка результативность воспитательной деятельности.

Модуль 3. Философско-методологический и историко-научный аспекты непрерывного естественнонаучного образования. 36 часов.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	ЗПД3. Проектирование содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
ПК3.1. Готовность к проектированию и реализации содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	33.1.1. Общие методологические и гносеологические аспекты естественных наук. 33.1.2. Подходы к формированию содержания общего образования. 31.1.3. Основы знаний в области истории и философии науки.	У3.1.1. Анализировать и оценивать современные научные достижения в области естествознания. У3.1.2. Проектировать содержание обучения с использованием с использованием знаний в области истории и философии науки.	О3.1.1. Анализа содержания предметов ЕНЦ для выявления в нем философских и историко-научных аспектов. О3.1.2. Проектирования содержания образовательных программ с использованием основ знаний в области истории и философии науки.
ПК3.2. Готовность к формированию общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.	33.1.1. Вклад предметов естественнонаучного цикла в формирование общекультурных компетенций и их место в общей картине мира. 33.1.2. Ключевые подходы к реализации историко-научного компонента при обучении предметам ЕНЦ.	У2.1.1. Объяснять место предмета в общей картине мира и анализировать мировоззренческие аспекты его содержания. У 3.2.1. Отбирать содержание историко-научного компонента при проектировании обучения предмету.	О3.2.1. Анализа общекультурных компетенций, формируемых при обучении предметам ЕНЦ. О3.2.2. Проектирования уроков (занятий) с позиций системного анализа феномена развития науки как части культуры.
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Концепции современного естествознания:	18	Лекции 6	Естествознание в контексте человеческой культуры. Иерархия уровней культуры. Гносеологическая многомерность духовной культуры. Определение науки и ее

	<p>философско-методологический аспект.</p>			<p>место в духовной культуре. Естественные, гуманитарные и технические науки, их структура и проблематика. Взаимосвязь естественных наук с другими компонентами человеческой культуры. Естественные науки и религия.</p> <p>Основные этапы развития естествознания. Качественные отличия основных этапов развития естествознания. Естественнаучные знания как вкрапления в синкретичную культуру на раннем этапе развития человечества. Зарождение научного мышления в древней Греции - протонаука. Осознание роли опыта и отделение естествознания от религии и философии. Классический период развития естествознания.</p> <p>Революция в физике и неклассический период развития естествознания. Глобальные проблемы развития человечества на современном этапе и постнеоклассика. Эволюционные и революционные периоды развития естествознания и понятие парадигмы. Тенденция перехода к парадигме единой культуры на современном этапе развития.</p>
			<p>Практические занятия 12</p>	<p>Основные законы и фундаментальные понятия в современной естественнонаучной картине мира. Концепции пространства и времени. Абсолютные пространство и время в классической физике. Современные представления о пространстве и времени. Симметрия пространства и времени и законы сохранения. Роль симметрии в современном естествознании.</p> <p>Иерархия структурных элементов материи и процессы самоорганизации в природе. Иерархия физических, химических, биологических и социальных процессов.</p> <p>Структура материи от микро- до макро и мегамира и законы, определяющие эволюцию различных структурных элементов. Самоорганизация живой и неживой материи. Общие законы описывающие самоорганизацию - синергетика. Нелинейный характер законов, определяющих эволюцию сложных систем и катастрофы. Характеристика систем способных к самоорганизации. Бифуркации в эволюционных процессах.</p> <p>Соотношения между законами, определяющими эволюцию различных уровней организации материи. Возможное и невозможное в природе с точки зрения естественнонаучной теории.</p>
<p>2.</p>	<p>Историко-научный компонент естественнонаучного образования в контексте ФГОС.</p>	<p>18</p>	<p>Лекции 6</p>	<p>Формирование содержания школьного образования с позиций культурологического подхода. Понятие фактора и источника формирования содержания образования. Отражение науки в содержании образования. Основания для отбора и распределения основных и вспомогательных знаний в циклах учебных предметов.</p> <p>Философские и историко-научные аспекты естественнонаучного познания в содержании основного общего образования. Методологические и культурологические аспекты содержания школьного естественнонаучного образования.</p> <p>Вклад историко-научного компонента в усилении общекультурной направленности общего образования. Развивающий и интеграционный потенциал историко-научного компонента естественнонаучного образования.</p> <p>Подходы к реализации гуманитарного компонента естественнонаучных знаний на основе историко-научного содержания. Место историко-научного компонента в содержании образовательных программ предметов естественнонаучного цикла.</p> <p>История науки как фактор формирования содержания историко-научного компонента школьного естественнонаучного образования. Специфика современных</p>

			историко-научных исследований. Соотнесение когнитивной и социальной истории науки в современных историко-научных исследованиях. Поликонтекстуальный подход в научном и учебном познании.
		Практические занятия 12	<p>Формирования научной картины мира при обучении предметам ЕНЦ в рамках реализации ООП ООО и СОО. Анализ историко-научного компонента школьных учебных предметов ЕНЦ.</p> <p>Освоение историко-научного компонента как средство достижения планируемых образовательных результатов ФГОС.</p> <p>Анализ содержания историко-научного компонента школьного естественнонаучного образования с позиций поликонтекстуального подхода.</p> <p>Типология подходов к реализации историко-научного компонента естественнонаучного образования.</p> <p>Функции историко-научного компонента на разных ступенях обучения. Специфика реализации историко-научного компонента в основной и старшей школе. Основания для отбора содержания историко-научного материала. Ключевые подходы к проектированию уроков предметов естественнонаучного цикла с историко-научным содержанием.</p> <p>Общие основания для отбора содержания историко-научного компонента предметов естественнонаучного. Основания для отбора содержания историко-научного материала по физике, химии, биологии и географии в основной и средней школе.</p> <p>Специфика реализации историко-научного подхода при обучении предметам естественнонаучного цикла (физика, химия, биология, естествознание) и географии.</p> <p>Проектирование уроков по предметам ЕНЦ с использованием историко-научного материала.</p>

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Возможна вариативность выбора темы урока (занятия), для которого будет осуществлен отбор историко-научного материала и спроектирована технологическая карта, разработаны задания с историко-научным содержанием. Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на развитие знаний и умений, необходимых для проектирования содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования, педагогики, управления образованием.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;

- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий группами, занятий в режиме круглого стола.
3. *Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.*

Учебно-методический комплекс

1. Алексашина И.Ю., Шерстобитова И.А. Концепт как дидактическая единица интегрированного курса «Естествознание»//Физика в школе. 2016. № S3. С. 153-155.
2. Дмитриев И.С, Ляпцев А.В., Шерстобитова И.А., Ивашедкина О.А. Общенаучные понятия в системе изучения курса «Естествознание». – СПб.: СПб АППО, 2012. – 134 с.
3. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е.В. Брызгалиной. — М.: Проспект, 2016. — 240 с. — Режим доступа: ЭБС Айбукс: <https://ibooks.ru/product.php?productid=353126>.
4. Малярчук, О.В. Методика использования историко-научного содержания в курсе «Естествознание» [Текст]: учебно-методическое пособие / О.В. Малярчук / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. – (Петербургский опыт общего образования). – СПб.: СПб АППО, 2015. – 84 с.
5. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Рузавин. — М.: Проспект, 2016. — 288 с. — Режим доступа: ЭБС Айбукс: <https://ibooks.ru/product.php?productid=353125>.

Рекомендуемые источники информации

1. Бройль, Луи де. Революция в физике. — М.: Атомиздат, 1965.
2. Вернадский, В.И. и современные представления о биосфере. — М.: Знание, 1978.
3. Дмитриев, И.С., Ивашедкина, О.А., Ляпцев, А.В. Шерстобитова, И.А. Общенаучные понятия в системе изучения курса «Естествознание». — СПб.: СПб АППО, 2012 – 134 с.
4. Ивашедкина, О.А., Ляпцев, А.В. О нанотехнологиях в школе. Включение знаний о нанотехнологиях в содержание образования. — СПб.: СПб АППО, 2012. – 62 с.
5. Инас М. О природе живого: механизмы и смысл. — М.: Мир, 1994.
6. Кириллин, В.А. Страницы истории науки и техники. — М.: Наука, 1994.
7. Концепции современного естествознания: учебник / под ред. Л.А. Михайлова. - СПб.: Питер, 2012. - 334 с.
8. Крейчи, В. Мир глазами современной физики. — М.: Мир, 1984.
9. Кун, Т. Структура научных революций. — М.: Прогресс, 1977.
10. Лавриненко В.Н., Ратников В.П., Голичев В.Д., Голубь В.Ф., Зельников Ю.И., Колядко В.И., Островский Э.В., Титова Л.Г., Чернышова Л.И., Юдин В.В. Концепции современного естествознания. Учебник для студентов вузов. — М: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
11. Лапицкий, В.В. Наука в системе культуры. — Псков: Изд-во Псковского областного института усовершенствования учителей, 1994.
12. Медовар, П., Медовар, Дж. Наука о живом. Современные концепции в биологии. — М.: Мир, 1983.
13. Медоуз, Д.Х., Медоуз, Д.Л., Беренс, В. Пределы роста. — М.: Изд-во МГУ, 1991.
14. Мигдал, А.Б. Как рождаются физические теории. — М.: Педагогика, 1984.
15. Михайлов, Л.А. Концепции современного естествознания. Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2012.
16. Мякишев, Г.Я. От динамики к статистике. — М.: Знание, 1983. (Новое в жизни, науке и технике. Сер. «Физика», № 7).
17. Общенаучные понятия в системе изучения курса "Естествознание": метод. пособие / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. — СПб.: СПб АППО, 2012. — 133 с.
18. Пригожин, И.Р. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках. — М.: Наука, 1985.

19. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания: Учебник. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
20. Фейнман, Р. Характер физических законов. — М.: Мир, 1968.
21. Хазен, А.М. О возможном и невозможном в науке. — М.: Наука, 1989.
22. Хейнман, С.А. Научно-техническая революция сегодня и завтра. — М.: Изд-во политической литературы, 1977.
23. Шелепин, Л.А. Вдали от равновесия. М.: Знание, 1987.

Ресурсы электронно-коммуникационной сети Интернет

а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. Федеральный портал Российское образование — http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
2. Каталог образовательных Интернет-ресурсов — http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
Библиотека портала — http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам — <http://window.edu.ru/>

б) электронно-библиотечные системы (ЭБС), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Библиографическая и реферативная база данных: <http://www.scopus.com>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. Гуманитарная электронная библиотека — <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>.
4. Научная онлайн-библиотека Порталус - онлайн-база авторских научных публикаций в России — <http://www.portalus.ru/>.
5. Библиотека Гумер — гуманитарные науки — <http://www.gumer.info/>.
6. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике — <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.
7. Электронный каталог РГБ — <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/>.
8. Интернет библиотека электронных книг Elibrus — <http://elibrus.1gb.ru/psi.shtml>.

в) источники по дисциплине:

1. <http://www.ebiblioteka.ru/> East View Publication. Периодические издания на русском языке. Электронные версии печатных изданий Коллекция «Наука и техника в России (журналы по естественно-математическим наукам)»
2. <http://search.ebscohost.com> EBSCO. Научные журналы различных отраслей знаний лучших мировых издательств. Академическая (университетская) коллекция (Academic Search Complete)
3. <http://www.journals.cambridge.org> Журналы издательства Кембриджского университета. Коллекция по естественным наукам
4. <http://www.oup.com> Журналы издательства Оксфордского университета. Все отрасли знаний
5. <http://www.annualreviews.org> Annual Reviews - ежегодные научные обзоры по всем отраслям знаний
6. <http://www.tandfonline.com/> Научные журналы издательства Taylor&Francis. Все отрасли знаний
7. <http://search.ebscohost.com> EBSCO. Книги. Академическая университетская коллекция. 60 000 изданий по всем отраслям знаний
8. <https://www.reaxys.com> REAXYS - онлайн-платформа, представляющая различные ресурсы по химии
9. <http://www.jstor.org/> JSTOR. Политематический архив электронных копий зарубежных журналов Коллекция: Биология; Экология и ботаника
10. <http://pubs.acs.org> Журналы Американского химического общества (ACS - American Chemical Society)
11. <http://scitation.aip.org> Журналы Американского физического института (AIP - American Institute of Physics)

12. <http://publish.aps.org/> Журналы Американского физического общества (APS American Physical Society)
13. <http://www.nature.com> Журналы издательства Nature:
14. Nature;
15. Nature Biotechnology;
16. Nature Chemistry;
17. Nature Nanotechnology;
18. Nature Physics
19. <http://pubs.rsc.org/> Журналы Королевского химического общества (RSC - Royal Society of Chemistry)
20. <http://www.sciencemag.org> Журнал Science - издательства American Association for the Advancement of Science

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного зачета

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного зачета, который выполняется с использованием вопросов к зачету и заданий творческого характера. На следующем занятии преподаватель объявляет результаты и проводит их анализ. На основе анализа зачетных работ конкретизируются дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей готовности к проектированию содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки и способность к формированию общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПИСЬМЕННЫЙ ЗАЧЕТ

Текст типового задания:

1. Дайте развернутый ответ на вопрос «Какое место занимает естествознание в духовной культуре? В чем заключается специфическое отличие науки от других компонентов духовной культуры?».
2. Выберите один из разделов преподаваемого Вами предмета, при изучении которого целесообразно использовать историко-научный материал. Обоснуйте свой выбор и заполните таблицу.

Предмет Класс	Раздел Тема (темы) урока	Краткое содержание историко- научного компонента	Когнитивный аспект ИНК	Социокультурный аспект ИНК	Планируемые образовательные результаты	Формы реализации

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
--------------------------	--------------------------	------------------	----------------------

ПКЗ.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. ПКЗ.2. Готовность к формированию общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.	Письменный ответ на вопрос	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрыто место науки в системе культуры. • Показаны особенности науки как компонента культуры. • Прослежена связь науки с другими компонентами культуры. • Представлены особенности научного мировоззрения. 	От 0 до 2 баллов по каждому критерию
	Обоснование и заполненная таблица	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновано использование историко-научного материала. • Содержание ИНК согласовано с планируемыми образовательными результатами и направлено на формирование общекультурных компетенций обучающихся. • Раскрыт когнитивный аспект содержания ИНК. • Раскрыт социокультурный аспект ИНК. • Адекватность предложенных форм реализации содержанию, их согласованность с планируемыми образовательными результатами. 	
<p>Условия выполнения задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационная форма: индивидуальная. 2. Место выполнения задания: аудитория. 3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часа. <p>Вариативность задания определяется учебным предметом, разделом, темой урока и содержанием историко-научного компонента.</p>			

Слушатель получает «зачет», если его работа удовлетворяет критериям и оценивается от 18 до 9 баллов. «Незачет» соответствует отметке «неудовлетворительно» и выставляется, если работа слушателя оценивается ниже 9 баллов.

Вопросы к зачету. Часть 1.

1. Каким образом можно отделить объективную информацию о внешнем мире от субъективной?
2. Признаются ли научными результаты, истинность которых не является строго обоснованной?
4. В чем отличие логических методов анализа, применяемых на эмпирическом и теоретическом уровне получения научного знания?
5. Когда произошло окончательное становление науки как самостоятельного компонента духовной культуры?
6. Почему именно в Древней Греции начался процесс зарождения элементов научного мышления?
7. Какую роль сыграла христианская религия в истории естествознания?
8. Какое значение для науки имело творчество Ф.Бэкона и Р.Декарта?
9. Какая физическая картина мира сформировалась к концу классического этапа развития естествознания?
10. Чем был вызван и в чем заключался революционный переход к неклассическому естествознанию?
11. Какие особенности отличают неклассическое естествознание от предшествующего ему классического подхода к Природе?
12. Какие проблемы обусловили переход к постнеклассическому этапу в науке?
13. Что такое парадигма (ньютоновская, эволюционная)?

14. Почему механика Ньютона представляет собой пример теоретического уровня научного знания? Какие идеализированные объекты и понятия используются в механике Ньютона?
15. В чем причина необычайной предсказательной “силы” ньютоновской механики? Какими объектами и явлениями ограничивается область применения классической механики? В чем заключается триумф небесной механики, созданной в XVII в.?
16. Какие законы сохранения имеют наибольшее значение в классической механике?
17. В чем отличие концепций дальнего действия и ближнего действия?
18. Как происходил переход от корпускулярной к волновой концепции света?
19. В связи с чем возникло представление об абсолютно неподвижном эфире?
20. Какие постулаты лежат в основе специальной теории относительности Эйнштейна?
21. Почему пришлось отказаться от концепции абсолютного времени?
22. Что такое преобразования Лоренца и какие “парадоксальные” с точки зрения классической механики выводы из них следуют?
23. Почему масса ядра уменьшается по сравнению с суммой масс нуклонов, из которых это ядро получилось?
24. В чем заключается физический смысл искривленного 4-х мерного пространства-времени, введенного Эйнштейном в общей теории относительности?
25. Чем статистические закономерности отличаются от динамических? Как задается состояние системы в статистической теории? Что такое плотность вероятности случайной величины?
26. Каков физический смысл первого начала термодинамики? Как можно сформулировать второе начало термодинамики?
27. В чем заключается физический смысл понятия энтропии?
28. Как возникла концепция “тепловой смерти” Вселенной и почему от нее, в конце концов, пришлось отказаться?

Модуль 4. Основы биологии, химии, физики и географии в естественнонаучном образовании. 108 часов.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	Проектирование содержания и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы на основе современных естественнонаучных знаний и анализа концептуальных основ разработки содержания и методики преподавания учебного предмета.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
ПК4.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ на основе современных естественнонаучных знаний через преподаваемые предметы.	<p>Преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.</p> <p>Основы концепции гуманитаризации содержания образования.</p> <p>Особенности интегративного подхода к разработке содержания образования.</p>	<p>Осуществлять отбор содержания учебного материала преподаваемого предмета в соответствии с ООП.</p> <p>Определять целевые установки содержания учебного материала в соответствии с концепцией гуманитаризации.</p> <p>Определять уровни интеграции содержания учебного материала.</p>	<p>Опыт проектирования учебно-тематического плана тематического блока занятий.</p> <p>Опыт методологически грамотного включения нового материала в содержание учебной деятельности.</p> <p>Формулирования планируемых образовательных результатов с позиции концепции гуманитаризации.</p>
ПК4.2. Готовность к реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы на основе анализа концептуальных основ разработки содержания и методики преподавания учебного предмета.	<p>Преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и ООП.</p> <p>Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач.</p> <p>Характеристики интегрированных и линейных учебных предметов.</p>	<p>Осуществлять отбор содержательных материалов для разных этапов изучения и контроля достижения планируемых результатов.</p> <p>Анализировать учебные тексты по критериям концептуальных установок линейных и интегрированных курсов.</p>	<p>Опытом отбора содержательных и контрольных материалов по определенной теме занятия. Смыслового анализа учебных текстов линейных и интегрированных курсов.</p> <p>Разработки содержания учебных текстов разного уровня интегративности.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
4.1.	Основы теоретической биологии в естественно-научном образовании.	18	Лекции 6	Базовые биологические дисциплины, их структура и содержание. Ключевые биологические понятия. Методы биологии. Клетки и ткани. Регуляция физиологических процессов. Основы размножения, генетики, теории эволюции и систематики
			Практические занятия 12	Составление схем и таблиц «Биологические дисциплины», «Уровни организации живого» «Свойства живого», «Методы биологии», выполнение и составление заданий по указанным темам для школьников. Практическая работа «Плазмолиз», выполнение и составление заданий по теме «Осмоз». Конструирование планов и отбор содержания занятий «Фотосинтез», «Энергетический обмен», «Ткани», «Регуляция функций в организме человека». Возможности использования данной информации в урочной и внеурочной деятельности. Решение задач по молекулярной генетике, генетике. Составление схем «Современные представления о систематике», «Факторы эволюции». Закономерности взаимодействия организмов и среды. Составление кластеров и таблиц с использованием аутоэкологических понятий.
4.2.	Современные представления о биосфере и глобальные экологические проблемы.	18	Лекции 4	Современные представления о биосфере и ноосфере. Экосистемы. Экологические проблемы современного мира. Экологическая проблема, ее основные составляющие и возможные пути выхода из экологического кризиса. Изменения окружающей среды и ожидаемые тенденции. Глобальные и региональные экологические проблемы.
			Практические занятия 14	Составление схем и таблиц «Цепи и сети питания», «Экологические пирамиды», «Динамика популяций», «Решение задач по экологии». Составление заданий по указанным темам для школьников. Конструирование планов и отбор содержания занятий «Глобальные экологические проблемы», «Региональные экологические проблемы», «Пути решения экологических проблем». Возможности использования данной информации в урочной и внеурочной деятельности.
4.3.	Методология и основы теории химии.	18	Лекции 8	Исторические закономерности развития химической науки. Теория научных революций Т. Куна. Химическая картина мира. Методология химии как система ориентиров формирования современной системы обучения химии. Концептуальные системы химии как результат исторического развития химической науки. Представленность концептуальных систем химии в структуре и содержании школьного курса химии. Учение о составе, структурная химия, учение о химическом процессе и эволюционная химия как системы ориентиров исследовательской и проектной деятельности учащихся. Культура научного исследования. Концептуальные системы химии как ориентир в научной и учебной исследовательских деятельности.

			Практические занятия 10	<p>Работа со школьными учебниками химии с целью выявления концептуальной структуры их содержания.</p> <p>Работа с Интернет с целью определения перспективных направлений развития химии и ее приложений.</p> <p>Включение новой научно-технической информации в содержание различных разделов школьного курса химии с учетом методологии научного и учебного химического знания.</p> <p>Нахождение объекта, предмета ученического исследования.</p> <p>Рассмотрение объекта ученического исследования с позиций различных концептуальных систем химии.</p>
4.4.	Теоретические основы географии.	18	Лекции 8	<p>Формирование научной географической картины мира. Роль географии в создании научной картины мира и ее конструктивный вклад в решение важнейших проблем современности. Интегративная роль географии. География и важнейшие проблемы современности. Объект, предмет, задачи и перспективы географии.</p> <p>Основные этапы формирования и развития географической науки.</p> <p>Географические открытия и географический кругозор.</p> <p>Зарождение общегеографических знаний.</p> <p>Научное развитие географических знаний. Развитие общегеографических идей в современной географии.</p> <p>Система географических наук.</p>
			Практические занятия 10	<p>Раскрытие практической роли географических знаний и умений.</p> <p>Выявление важнейших географических идей Древнего мира, которые получили научное подтверждение. Оценивание некоторых географических открытий.</p> <p>Сравнение различных подходов к классификации географии как сложной системе наук.</p> <p>Работа с различными источниками географической информации, учебником как субъектом педагогического воздействия. Постановка проблемных учебных задач.</p>
4.5.	Теоретические основы физики и астрономии в естественно-научном образовании.	18	Лекции 8	<p>Иерархия физических законов. Законы сохранения как наиболее общие законы природы. Преобразования симметрии. Связь законов сохранения и принципов симметрии. Нарушенная симметрия. Симметрия в современных физических теориях.</p> <p>Механика как основа классической физики. Небесная механика и прикладная механика. Механика системы многих частиц и статистическая физика. Связь статистической физики и термодинамики. Основные положения и следствия классической электродинамики.</p> <p>Революция в физике на рубеже 19-20 веков. Основные положения и следствия специальной теории относительности. Основные идеи общей теории относительности. Основные положения и следствия квантовой теории. Релятивистская теория и квантовая теория как основы теории физики микромира.</p> <p>Перспективы развития физики, астрономии и естественных наук. Современные проблемы физики и астрономии.</p> <p>Проникновение методов исследования физики в другие науки. Синергетика. Перспективы развития физики</p>

				<p>микромира и мегамира. Современные проблемы физики и астрономии. Проникновение методов исследования физики в другие науки. Синергетика. Перспективы развития физики микромира и мегамира.</p>
			Практические занятия 10	<p>Методы симметрии при решении физических задач. Классическая физика в рамках преподавания физики в классах различного уровня. Современный физический эксперимент и требования, предъявляемые к нему. Обработка экспериментальных результатов. Экспериментальные методы исследований при обучении физике и астрономии в классах различного профиля. Роль математики в физической теории. Роль теоретических методов исследования в астрономии. Теоретические методы исследований как основа методики решения задач в классах различного профиля. Вычислительные методы в современной физике и астрономии. Сочетание вычислительных и аналитических методов исследования. Физические задачи на компьютере. Астрономические задачи. Взаимосвязь экспериментальных и теоретических методов с практическими приложениями физики и астрономии.</p>
4.6.	Теоретические основы школьного естествознания.	18	Лекции 10	<p>Гуманизация и гуманитаризация в научном и учебном познании Концепция гуманитаризации содержания естественнонаучного образования. Интеграция как процесс и результат становления целостности. Этапы становления целостности - уровни интеграции. Интеграция как методология естественнонаучного образования. Особенности предметного и интегративного подходов при разработке содержания учебного материала.</p>
			Практические занятия 8	<p>Выполнение и анализ тестовых заданий, направленных на осмысление концептуальных идей разработки содержания курса «Естествознание». Реализация интегративного подхода в естественнонаучном образовании. Сравнительный анализ познавательных установок при применении предметного и интегративного подходов в практической педагогической деятельности.</p>

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Возможна вариативность выбора темы занятия, для которой будет осуществлен отбор содержания и средств контроля усвоения материалов школьниками, а также тематического блока, в пределах которого будет разработана преемственность формирования основных естественнонаучных понятий. Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на выявление уровня усвоения знаний по элементам базовых естественнонаучных дисциплин, а также разработку фрагментов занятий, включающих материалы содержания естественнонаучных дисциплин в содержание школьного урока предметов естественнонаучного цикла; разработку последовательности занятий, направленных на поэтапное формирование ключевых естественнонаучных понятий определенной темы.

Организационно-педагогические условия

1. *Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.*

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования.

2. *Требования к материально-техническим условиям.*

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;
- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий группами, занятий в режиме круглого стола.
- в учебной аудитории, оснащенной лабораторным оборудованием для проведения работ с микроскопами.

3. *Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.*

Учебно-методический комплекс

1. Алексашина И.Ю. Методика преподавания интегрированных курсов естественнонаучной направленности: концептуальные основания и методологические ориентиры / И.Ю. Алексашина // Непрерывное образование. – СПб.: СПбАППО, 2012. – Выпуск 2. – С. 91-99.
2. Алексашина И.Ю., Е.Б. Спасская А.А. Ульянова Методика обучения естествознанию: концептуально-методологические установки учителя естествознания. Рабочая тетрадь слушателей курсов системы постдипломного образования педагогов. – СПб АППО, 2011.
3. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебное пособие. – М.: КноРус: Высшее образование, 2013.
4. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика. Новосибирск, Сибирское университетское издательство, 2003.
5. Заварзин А.А., Харазова А.Д., Молитвин М.Н. Биология клетки: общая цитология. СПб, изд. СПбГУ, 1992
6. Зефирова О.Н. Краткий курс истории и методологии химии. – М.: Анабасис, 2007.
11. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. - М., 2001.
7. Карпов С.А. Строение клетки протистов. СПб., ТЕССА, 2001.
8. Корочкин Л.И. Биология индивидуального развития. Издательство МГУ. 2002
9. Кузнецов В.И. Общая химия: Тенденции развития М. Высш. школа. 1989. 288 с.
10. Лемей Г.Ю., Браун Т. Химия – в центре наук: В 2-х частях. –М.: Мир, 1983.
11. Ляпцев А.В. Самоорганизация в природе. Материалы к учебному курсу «Концепции современного естествознания»: Учебное пособие. – СПб., 2000.
12. Ляпцев А.В. Методы математического моделирования в гуманитарных науках. СПб, 2004.
13. Ляпцев А.В. Методологические основы естествознания (возможное и невозможное с точки зрения науки). (Материалы к учебному курсу «Концепции современного естествознания».) СПб., 2001.
14. Кондратьев А.С., А.В. Ляпцев А.В. Физика. Задачи на компьютере. М.: Физматлит. 2007.
15. Панин Л.Е. Детерминантные системы в физике, химии, биологии. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2006. - 202 с.
16. Фейнман Р. Характер физических законов. - М.: Мир. 1968.

17. Фримантл М. Химия в действии: В 2-х частях. –М.: Мир, 1991.
18. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. М., Высшая школа, 2004.

Рекомендуемые источники информации

- «Примерная основная образовательная программа основного общего образования» roop_000_reestr_2015.docx, размещенному по адресу <http://fgosreestr.ru/node/2068>.
- Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
- Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования. (<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>)
- Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения). <http://www.standart.edu.ru>
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
- <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/>
- Федеральные сайты, обеспечивающие внедрение ФГОС: www.standart.edu.ru www.fgos.ru
- Бродский А.К. Введение в проблемы биоразнообразия. СПб, СПбГУ, 2002.
- Голубчик М.М., Евдокимов С.Н. География: Учебник для экологов и природопользователей / М.М. Голубчик, С.Н. Евдокимов.- М.: Аспект. Пресс.2003.- 304с.
- Вишняцкий Л.Б. Человек в лабиринте эволюции. М., изд. Весь Мир, 2004.
- Дмитрук Н.Г. Методика обучения географии: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / Н. Г. Дмитрук, В. А. Низовцев, С.В. Васильев.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.- с. 320.
- Докинз Р. Эгоистичный ген. М.: Мир. 1993.
- Дольник В.Р. Непослушное дитя биосферы. СПб., ЧеРо-на Неве, Паритет, 2003.
- 9. Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней. М.: МИРОС - МАИК «Наука/Интерпериодика», 2000.
- Душина И.В. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях / И.В. Душина. - М.: Просвещение, 2007. - 509 с.
- Кузнецова Т.С., Тарасова Л.В. Современное краеведение: опыт школ Санкт-Петербурга: методическое пособие.- СПб.: СПб АППО, 2017.-120с.- (Петербургский опыт общего образования.)
- Природа Санкт-Петербурга: Научно-популярное издание/ авторы: Е.М, Нестеров, В.П. Соломин, О.Ф. Дзюба – СПб, ООО Тесса,-2006.-156 с.
- Финаров Д.П. Методика обучения географии в профильной школе: пособие для студ. факультетов географии педагогических вузов и учащихся общеобразовательных учреждений / Д.П. Финаров, В.Д Сухоруков. - СПб.: Спец. литература, 2010 .-175с.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.nature.com> – сайт журнала Nature (GB)
- <http://www.elibrary.ru> – электронная библиотека (г. Москва)
- <http://n-t.ru/ri/ps/> - "Популярная библиотека химических элементов"
- <http://www.wordgeo.ru>- всемирная география (по странам и континентам)
- <http://www.geografia.ru>- проект «География»
- <http://www.rgo.ru>- Русское географическое общество
- <http://www.geografic.ru> - страны мира и географические карты
- <http://www.google.com/intl/ru/earth/index.html>- планета Земля
- <http://www.eisspd.narod.ru>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проведения текущего контроля в форме письменного экзамена

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного экзамена, который выполняется с использованием вопросов к экзамену и заданий творческого характера. На следующем занятии преподаватель объявляет результаты и проводит их анализ. На основе анализа экзаменационных работ конкретизируются дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей готовности к проектированию содержания образовательных программ на основе современных естественнонаучных знаний через преподаваемые предметы и способности анализировать концептуальные основы разработки содержания и методики преподавания учебного предмета при их реализации в рамках основной общеобразовательной программы.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Текст типового задания:

1. Дайте развернутый ответ на вопрос «Физическая картина мира с точки зрения классической физики».
2. Осуществите сравнительный анализ познавательных установок при применении предметного и интегративного подходов в практической педагогической деятельности. Ознакомьтесь с характеристиками предметного и интегративного подходов, обуславливающих познавательные установки учащихся (В.П. Панюшкин). Заполните таблицу до конца, выбрав из списка соответствующие положения.

Сравнительный анализ познавательных установок

Предметный подход	Интегративный подход
Исследовать целое нужно путем сведения его к элементарным частям, которые определяют свойства целого	Идея важнее своего воплощения, следовательно, изучая конкретный предмет, нужно искать воплощенную в нем идею
Измерять явления числами – стремиться к количественной характеристике наблюдаемых феноменов	Искать, как внутренние свойства объекта формируют внешнюю среду
Искать причинно-следственные связи между явлениями	Искать описания явлений с позиций разных наблюдателей, не смущаясь противоречивостью субъективных описаний

Рассматривать все в историческом развитии	Искать ресурсы развития в нарушениях законов сохранения
Теория, описывающая явление, не должна содержать логические противоречия и взаимоисключающие положения	Существуют абсолютные истина, добро и красота, относительно которых следует оценивать все сущее

Список положений:

- Противоположные положения, характеризующие явление, дополняя друг друга, образуют целостную картину явления.
- Рассматривать явления системно, в рамках логических связей, отвлекаясь от исторических случайностей.
- Искать смысл явлений, проявляющийся в целях.
- Искать, как внешняя среда определяет внутренние свойства объекта (влияет на внутренние свойства).
- Индивидуальная вещь важнее идеи (подлинное существование имеют только индивидуальные объекты, следовательно, ищи конкретные свойства объекта).
- Искать объективное описание явлений, инвариантное по отношению к различным наблюдателям и способам представления.
- Нужно изучать специфику целостного объекта, а в его частях искать проявления целого.
- Нужно искать математические структуры, формулы, законы, лежащие в основе феномена.
- Искать законы сохранения: что сохраняется и при каких условиях?
- Истина, добро и красота историчны и конвенциональны.

3. Выполните задание: В последовательности одной из исходных цепей ДНК произошла мутация – выпадение первого нуклеотида в четвертом триплете. Изменится ли первичная структура исходного полипептида? К каким последствиям это может привести? Ответ поясните. К какому виду мутаций относится данное изменение?

Дайте комментарий: При изучении какой темы выполняется данное задание? Какие понятия должны быть усвоены школьниками для выполнения данного задания? Каково должно быть содержание занятий, предшествующих его выполнению?

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
ПК4.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ на основе современных естественнонаучных знаний через преподаваемые предметы. ПК4.2. Готовность к реализации программ учебных дисциплин в рамках основной	1. Письменный ответ на вопрос	<ul style="list-style-type: none"> • Вопрос раскрыт полностью. • Изложение логичное и строго структурированное. • Хорошее владение терминологией. 	От 0 до 2 баллов по каждому критерию. Максимально 6 баллов.
	2. Письменная работа слушателя (заполненная таблица)	<ul style="list-style-type: none"> • Верно заполняет пункты таблицы. • Анализирует основные системные характеристики предметного и интегрированного курсов. • Указывает на различия практической реализации и достижения планируемых образовательных результатов в предметном и интегрированном курсах. 	1 балл 0-2 балла 0-3 балла Максимально 6 баллов

<p>общеобразовательной программы на основе анализа концептуальных основ разработки содержания и методики преподавания учебного предмета.</p>	<p>3. Структура и содержание письменного ответа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение задания в формате ЕГЭ. • Определение места данного задания в системе тем курса. • Правильный перечень понятий, обеспечивающих выполнение задания. • Правильный отбор элементов содержания и логичная последовательность их изучения. 	<p>0-2 балла 0-1 балл 0-2 балла 0-3 балла Максимально 8 баллов</p>
<p>Условия выполнения задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационная форма: индивидуальная. 2. Место выполнения задания: аудитория, компьютерный класс. 3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часов. <p>Вариативность задания определяется учебным предметом, содержанием и темой задания.</p>			

- Отметка **«отлично»** выставляется, если задания выполнены полностью и оцениваются от 20 до 17 баллов.
- Отметка **«хорошо»** выставляется, если выполнение заданий оценивается от 16 до 14 баллов.
- Отметка **«удовлетворительно»** выставляется, если выполнение заданий оценивается от 13 до 10 баллов.
- Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выполнение заданий оценивается ниже 10 баллов.

Вопросы к экзамену. Часть 1.

1. Клетка, как универсальная единица жизни.
2. Роль генетических и негенетических факторов в индивидуальном развитии.
3. Специфика клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.
4. Как организм распознает «не свое»?
5. Принципы построения макросистем живых организмов.
6. Проблема охраны биоразнообразия.
7. Сущность дарвинизма.
8. Эволюционное учение как стержень биологии.
9. Нейтральная и не нейтральная эволюция.
10. Синтетическая теория эволюции – «за» и «против».
11. Мир РНК и его роль в становлении жизни на Земле.
12. Становление эукариотного уровня организации в эволюции.
13. Отчего вымерли динозавры?
14. Пути становления человека разумного.
15. Структурно-функциональная организация экосистем.
16. Пределы устойчивости экосистем и биосферы в целом.
17. Экологическая проблема, пути решения.
18. Мировоззренческая роль биологии.
19. Средства достижения объективности эксперимента.
20. Оценки погрешности эксперимента.
21. Как строятся физические теории: постулаты и следствия.
22. Физические теории и методы решения школьных задач.
23. Основы математического моделирования.
24. Методы численного решения физических задач.
25. Симметрия в микромире.

26. Методы симметрии при решении физических задач.
27. Предпосылки развития неклассической физики.
28. Преемственность физических теорий и революция в физике.
29. Изменение представлений о физической картине мира с появлением теории относительности и квантовой теории.
30. Современные представления о структурах микромира и мегамира.
31. Эволюционные процессы и синергетика.
32. Историческое развитие связи физики и техники.
33. Научно-технический прогресс на современном этапе развития науки.
34. Основные механические изобретения и их связь с законами механики.
35. Волны и кванты света, и современные приборы.
36. Ядерные технологии и проблема управляемого термоядерного синтеза.
37. Что такое нанотехнологии?
38. Основы действия компьютера.
39. Мобильная связь.
40. Какие примеры теоретических моделей в химии вы можете привести?
41. Можно ли считать открытие Периодического закона научной революцией?
42. Сводимы ли химические теории к физическим?
43. Приведите примеры использования в химии метода аналогий.
44. Назовите основные этапы формирования понятия «химический элемент».
45. Какие философские представления оказали влияние на развитие химии?
46. Какова роль синергетических представлений в химии?
47. Какова специфика применения в химии математических методов?
48. Как бы вы определили характерные черты химического стиля мышления?
49. Роль «ложных теорий» в развитии химии. Ложные теории в естествознании и их эвристические возможности (на примере теорий флогистона и теплорода).
50. Классификация как способ развития теоретического знания (сравнение классификационной практики в химии и в других дисциплинах).
51. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Формирование и развитие понятия о периодической системе как форме выражения Периодического закона.

Примеры заданий к экзамену. Часть 2.

Задание 2. Заполните пропуски в тексте, используя слова из списка.

Список пропущенных слов: интегрированным, учебного познания, естественнонаучного, природа, общих, целостного, гуманитаризация, интеграцию, общество, образовании.

Текст.

Гуманитаризация естественно-научных знаний как результат внутренней логики развития естественных и технических наук, приводит к научным знаниям, ориентированным на проблемы гармонизации системы «природа – человек». Термин «интегрированные знания» не означает нивелирования специфики систем научного знания, включенных в интегративный процесс, но предполагает выделение для различных наук проблем, целей и средств исследования.

Когда мы говорим о гуманитаризации, речь идет о переориентации преподавания естественно-научных дисциплин: физики, химии, географии, биологии, астрономии – с объективно-безличного изложения знаний на определение их места и роли в социокультурном контексте эпохи, на основе изучения объектов естествознания в системе «природа – наука – техника – общество – человек». Человек, его деятельность, оказываются включенным в саму структуру знания, которое является необходимой основой определения альтернативных путей развития системы «природа – культура – человек».

..... содержания естественно-научного образования предполагает знаний различных циклов учебных дисциплин вокруг проблем взаимодействия человека и природы. Таким образом, интеграция выступает как основной механизм гуманитаризации содержания естественно-научного образования. В последних стратегических документах в области образования отчетливо прослеживается педагогическая установка на формирование у учащихся мировосприятия. В содержании образования центральной становится проблема человека и его отношения к миру: «человек и ... », «человек и ...», «человек и человек». Процессы интеграции в ... можно рассматривать как способ реализации обозначенной педагогической задачи.

Модуль 5. Методика преподавания дисциплин предметов естественнонаучного цикла. 72 часа.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	Планирование и проведение учебных занятий в соответствии с ФГОС и на основе знаний об учебной деятельности обучающихся, учебном содержании и эффективных методиках обучения.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности):
ПК5.1. Способность анализировать концептуальные основы разработки содержания и методики преподавания учебных предметов в соответствии с ФГОС.	35.1.1. Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. 35.1.2. Специфику методики преподавания интегрированного курса в соответствии с его целевыми установками.	У5.1.1. Отбирать и систематизировать материал по конкретным темам с учетом современных представлений и тенденций развития естественнонаучных знаний. У5.1.2. Выявлять планируемые результаты обучения с учетом особенностей интегрированного курса. У5.1.3. Анализировать учебный материал курса на основе поликонтекстуального и концептного подходов.	О5.1.1. Планирования и проведения учебных занятий с учетом современных достижений естественных наук, адаптированных к содержанию школьного естественнонаучного образования. О5.1.2. Анализа планируемых образовательных результатов (моно- и интеграционных) изучения курса «Естествознание». О5.1.3. Анализа содержания урока в соответствии с целевыми установками интегрированного курса.
ПК5.2. Способность планировать образовательную деятельность учителя и учащихся для всех компонентов методической системы по предмету в соответствии с его концепцией и требованиями ФГОС.	35.2.1. Специфику методики обучения предметам естественнонаучного цикла. 35.2.2. Особенности отбора содержания интегрированного курса в контексте его целевых установок. 35.2.3. Характеристики метакогнитивных образовательных технологий и модели уроков естествознания.	У5.2.1. Использовать эффективные педагогические технологии при планировании занятий, которые способствуют развитию мотивации изучения фундаментальных основ науки. У5.2.2. Разрабатывать учебно-познавательные задания с учетом специфики образовательных технологий и моделей уроков.	О5.2.1. Использования эффективных педагогических технологий при проектировании уроков предметов естественнонаучного цикла в контексте ФГОС. О5.2.2. Конструирования уроков естествознания разных видов.
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
5.1.	Основы методики обучения предметам естественнонаучного цикла.	18	Лекции 8	<p>Цели и ценности современного школьного естественнонаучного образования. Роль предметов ЕНЦ в формировании основ современной научной картины мира. Основные вопросы, включенные в Государственный стандарт по предметам естественнонаучного цикла.</p> <p>Программы и учебно-методические комплексы для изучения предметов естественно-научного цикла в школе. Управление процессом обучения. Принципы научности, систематичности, доступности, сознательности и активности, наглядности, связи теории с практикой в преподавании предметов ЕНЦ.</p> <p>Обзор системы методов обучения. Наблюдение и эксперимент как специфические методы учебного познания в области естественнонаучного образования.</p> <p>Методические основы формирования ключевых естественнонаучных понятий. Процесс усвоения понятий. Важнейшие этапы их формирования.</p> <p>Дидактические средства обучения предметам ЕНЦ (наглядность, аудиовизуальные средства обучения и др.). Виды и методы диагностики усвоения знаний и формирования естественнонаучного стиля мышления учащихся.</p> <p>Организационные формы обучения. Типология уроков. Требования к современному уроку. Классификации педагогических технологий.</p> <p>Концептуальные основы использования метакогнитивных технологий в обучении.</p> <p>Внеурочная работа по предметам дисциплин ЕНЦ. Экскурсии в природу. Элементы музейной педагогики.</p> <p>Подходы к организации самостоятельной работы учащихся.</p>
			Практические занятия 10	<p>Система требований при управлении обучением предметам ЕНЦ.</p> <p>Отбор методов обучения для реализации системно-деятельностного подхода на каждом этапе системы непрерывного естественнонаучного образования.</p> <p>Типы познавательных задач, их роль в организации контроля результатов учебно-познавательной деятельности учащихся.</p> <p>Роль инновационных педагогических технологий в решении задач естественнонаучного образования.</p> <p>Проектирование технологической карты уроков различных типов.</p>
5.2.	Практикум по методике преподавания дисциплин предметов	18	Практические занятия 18	<p>Конструирование урока на основе принципов дидактики и требований ФГОС.</p> <p>Подходы к организации учебной деятельности учащихся, направленной на достижение планируемых образовательных результатов</p>

	естественнонаучного цикла.			ФГОС. Проектирование уроков предметов ЕНЦ с использованием современных педагогических технологий. Организация самостоятельной и групповую работы обучающихся в рамках современных технологий.
5.3.	Методика преподавания интегрированного курса «Естествознание».	18	Лекции 8	Педагогическая цель как планируемый образовательный результат. Ведущие идеи и ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) курса «Естествознание». Моно- и интеграционные результаты изучения курса. Особенности отбора содержания интегрированного курса в контексте его ведущих идей и ЦСО. Поликонтекстуальный и концептный подход к отбору содержания учебного материала. Концепт как дидактическая единица содержания. Интегративный потенциал метакогнитивных образовательных технологий. Виды уроков естествознания.
			Практические занятия 10	Анализ ЦСО курса, темы курса, урока. Анализ планируемых образовательных результатов в масштабах курса, темы курса, урока. Выявление концепта урока и приемы концептуального анализа текста. Анализ учебно-познавательных заданий для обучающихся на основе разных образовательных технологий.
5.4.	Практикум по методике преподавания интегрированного курса «Естествознание».*	18	Практические занятия 18	Разработка ЦСО курса, темы курса, урока. Определение планируемых образовательных результатов в масштабах курса, темы курса, урока Выявление моно- и интеграционных результаты изучения курса, темы курса, урока. Учебные тексты на основе поликонтекстуального и концептного подходов к отбору содержания учебного материала. Учебно-познавательные задачи интегративного характера. Разработка учебно-познавательных заданий для обучающихся на основе разных образовательных технологий. Моделирование уроков по курсу естествознания разных типов.

* Тема изучается в дистанционном режиме. Каждый слушатель в аккаунте Google имеет личную папку, в которой находятся все файлы, создаваемые им на практических занятиях. Преподаватель имеет к ним доступ и может в удобное время вносить комментарии и замечания. Для объявлений используется Google - почта. В дистанционном режиме слушатели готовят основные компоненты экзаменационной работы текущего контроля.

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Возможна вариативность выбора темы для проектирования урока и выбор видов заданий для организации самостоятельной работы обучающихся. Часть практических занятий проводится с делением на подгруппы. Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на формирование умений проектировать обучение

предмету на основе знаний его содержания и современных технологий обучения и выявления уровня усвоения знаний по методике обучения предметам естественнонаучного цикла.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий в группах, занятий в режиме круглого стола.

3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.

Учебно-методический комплекс

1. Абдулаева, О.А. Межпредметные задачи в практической деятельности учителя: учебно-методическое пособие / О.А. Абдулаева. – СПб.: СПб АППО, 2013. – 80 с.
2. Абдулаева, О.А., Ивашедкина, О.А. Организация учебной проектной и исследовательской деятельности при изучении курса "Естествознание" [Текст]: методическое пособие / О.А. Абдулаева, О.А. Ивашедкина. / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. - СПб.: СПб АППО, 2014. - 66 с.
3. Алексашина, И.Ю. Интеграция как педагогический феномен / И.Ю. Алексашина // Академический вестник. - 2011. - Вып. 4-5 (16-17). - С.10-17.
4. Алексашина И.Ю. Методика преподавания интегрированных курсов естественнонаучной направленности: концептуальные основания и методологические ориентиры / И.Ю. Алексашина // Непрерывное образование. – СПб.: СПбАППО, 2012. – Выпуск 2. – С. 91-99
5. Алексашина И.Ю. Моделирование методики преподавания интегрированного курса «Естествознание»: монография – СПб.: СПб АППО, 2015 – 209 с.
6. Алексашина И.Ю., Спасская Е.Б., Ульянова А.А. Концептуально-методологические установки учителя естествознания: рабочая тетрадь слушателей курсов системы постдипломного образования педагогов – СПб.: СПбАППО, 2011 – 56 с.
7. Алексашина И.Ю., Смирнова Г.П., Фролова О.В. Особенности моделирования содержания урока предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности // Опыт преподавания естествознания в России и за рубежом: сборник научных статей. – М.: ИНФРА – М, 2015 – С.143-151.
8. Алексашина И.Ю., Шерстобитова И.А. Концепт как дидактическая единица интегрированного курса «Естествознание»//Физика в школе. 2016. № S3. С. 153-155.

9. Дмитриев И.С., Ляпцев А.В., Шерстобитова И.А., Ивашедкина О.А. Общенаучные понятия в системе изучения курса «Естествознание». – СПб.: СПб АППО, 2012. – 134 с.
10. Естественнонаучное образование в идеологии стандартов второго поколения: проблемы и решения: монография / сост. О.А. Ивашедкина; науч. ред. И.Ю. Алексашиной. – СПб.: СПб АППО, 2012.- 228 с.
11. Естествознание: 10 кл.: методика преподавания: книга для учителя/ (И.Ю. Алексашина, Л.М.Ванюшкина, Т.Ю.Гвильдис и др.) / под ред. И.Ю. Алексашиной; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». М.: Просвещение, 2007. - 302 с.
12. Естествознание: 11 кл.: методика преподавания : книга для учителя/ (И.Ю. Алексашина, Н.И.Белова, Е.В.Иваньшина, Т.Б.Казачкова) /под ред. И.Ю. Алексашиной; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». М.: Просвещение, 2008. - 327 с.
13. Интеграция как методология естественно-научного образования: коллективная монография. СПб.:СПбАППО, 2013. – 218с.
14. Ибрагимова М.В. Интерактивные приемы достижения планируемых образовательных результатов при изучении курса «Естествознание» и методика их применения // Методические ориентиры преподавания интегрированного курса «Естествознание»: коллективная монография / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. - (Научные школы Академии). – СПб.: СПб АППО, 2014. – С. 94-105.
15. Иваньшина, Е.В. Метакогнитивные образовательные технологии при изучении предметов естественно-научного цикла: монография / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. — СПб.: СПб АППО, 2011. — 66 с.
16. Малярчук, О.В. Методика использования историко-научного содержания в курсе «Естествознание» [Текст]: учебно-методическое пособие / О.В. Малярчук / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. – (Петербургский опыт общего образования). – СПб.: СПб АППО, 2015. – 84 с.
17. Марковская Е.А., Гордеева И.Н. Организация уроков-лекций интегрированного курса «Естествознание» при помощи методики словесно-структурного анализа учебного текста: методическое пособие.- СПб.: СПб АППО, 2009. – 84 с.
18. Методические ориентиры преподавания интегрированного курса «Естествознание»; монография / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. – СПб.: СПб АППО, 2014. – 132 с.
19. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС/О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2013. – 176с. – Серия «Петербургский вектор введения ФГОС основного общего образования».
20. Ульянова, А.А., Гвильдис, Т.Ю. Диагностические материалы итоговой аттестации по курсу «Естествознание» старшей школы: учебно-методическое пособие / науч. ред. И.Ю. Алексашина. – СПб.: СПб АППО, 2012.
21. Фролова, О.В. Реализация преемственности курсов биологии и естествознания (на примере изучения темы «Естественные науки и здоровье человека») [Текст]: учебно-методическое пособие / О.В. Фролова / под науч. ред. И.Ю. Алексашиной. – СПб.: СПб АППО, 2015. – 78 с.

22. Шерстобитова, И.А. Естествознание: 10-11. Концептуальный анализ учебного текста: учебно-методическое пособие. Ч 1. - СПб: СПб АППО, 2010. - 60 с.
23. Шерстобитова, И.А. Естествознание: 10-11. Концептуальный анализ учебного текста: учебно-методическое пособие. Ч 2. - СПб: СПб АППО, 2010. - 92 с.

Образовательные ресурсы Internet

1. <http://fcior.edu.ru> – образовательные ресурсы нового поколения
2. <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
3. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://window.edu.ru> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
5. http://www.spbappo.ru/katalog_new/index.html Каталог электронных образовательных ресурсов разработан сотрудниками Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования и педагогами системы начального и среднего профессионального образования по заданию Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного экзамена

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного экзамена. В начале изучения модуля определяется дата экзамена и выдаются критерии оценивания. За три дня до срока экзамена работа сдается в электронном виде для оценивания и комментариев преподавателя, оценка объявляется слушателю сразу после проверки. В день экзамена преподаватель представляет анализ результатов выполнения письменной работы, конкретизирует дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей способности анализировать концептуальные основы разработки содержания и методики преподавания учебных предметов в соответствии с ФГОС и готовности к планированию собственной образовательной деятельности и деятельности учащихся для всех компонентов методической системы по предмету в соответствии с его концепцией и требованиями ФГОС.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Текст типового задания:

1. Разработать технологическую карту урока освоения алгоритма одной из метакогнитивных образовательных технологий (по выбору) при изучении курса «Естествознание» (химии, биологии, физики, географии).
2. Письменно ответить на вопросы к экзамену.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Критерии оценки	Показатели оценки
ПК5.1. Способность анализировать концептуальные основы разработки содержания и	Технологическая	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие выбранной технологии целевым установкам данного урока. • Обоснована направленность метакогнитивных образовательных 	1 балл 2 балла

методики преподавания учебных предметов в соответствии с ФГОС.	карта урока	технологий на включение обучающихся в различные виды деятельности <ul style="list-style-type: none"> Выявлен алгоритм представленной образовательной технологии (конкретного приема). 	2 балла Максимально 5 баллов.
ПК5.2. Способность планировать образовательную деятельность учителя и учащихся для всех компонентов методической системы по предмету в соответствии с его концепцией и требованиями ФГОС.	Письменная работа слушателя (ответы на вопросы)	Верно называет инвариантные и варианты компоненты методики преподавания учебного предмета. Владеет пониманием инвариантных и вариантов компонентов методики преподавания учебного предмета. Демонстрирует способность к разработке инвариантных компонентов методики преподавания интегрированного курса «Естествознание».	1 балл 2 балла 2 балла
		Верно называет единичные отличия построения методики преподавания предметных и интегрированных курсов. Осознанно приводит ключевые особенности построения методики преподавания предметных и интегрированных курсов, приводит примеры. Демонстрирует способность к проектированию методики преподавания интегрированных курсов естественно-научной направленности	1 балл 2 балла 2 балла
		Верно называет характеристики концептуальной преемственности предметных и интегрированных курсов естественно-научной направленности. Верно оценивает концептуальную преемственность предметных и интегрированных курсов естественно-научной направленности. Демонстрирует готовность к преподаванию интегрированных курсов естественно-научной направленности на основе концептуальной преемственности	1 балл 2 балла 2 балла
		Верно называет основные направления современных тенденций в методике преподавания интегрированных курсов естественно-научной направленности. Анализирует современные тенденции развития содержания и методики преподавания интегрированных курсов естественно-научной направленности и оценивает их влияние на процесс воспитания. Демонстрирует готовность к критическому осмыслению современных тенденций развития содержания и методики преподавания интегрированных курсов естественно-научной направленности для	1 балл 2 балла 2 балла

	организации воспитательного процесса	
	Верно определяет ведущие цели интегрированных курсов естественно-научного содержания на разных этапах непрерывного образования	1 балл
	Интерпретирует изменение содержания естественно-научного образования в связи со спецификой целевого компонента интегрированного курса «Естествознание»	2 балла
	Демонстрирует понимание значимости интегрированных естественно-научных знаний в современном образовании	2 балла
	Верно называет основные характеристики концепта как феномена современной научных исследований	1 балл
	Верно оценивает потенциал концепта как дидактической единицы содержания курса «Естествознание»	2 балла
	Демонстрирует умение к генерированию идей по применения концепта при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	2 балла
	Верно называет характеристики поликонтекстуального подхода	1 балл
	Верно оценивает потенциал поликонтекстуального подхода для отбора содержания учебного материала интегрированного курса «Естествознание»	2 балла
	Демонстрирует способность применять поликонтекстуальный подход к конструированию содержания учебного материала интегрированного курса «Естествознание»	2 балла
	Верно называет основные характеристики логико-смыслового моделирования как технологии конструирования информационно-образовательной среды	1 балл
	Владеет методикой логико-смыслового моделирования учебной информации в интегрированном курсе «Естествознание»	2 балла
	Демонстрирует готовность применения логико-смыслового моделирования для конструирования информационно-образовательной среды интегрированного курса «Естествознание»	2 балла
	Верно называет характеристики учебно-познавательной задачи как структурной единицы содержания учебного материала	1 балл

	<p>Владеет пониманием применения учебно-познавательных задач для организации процесса обучения</p> <p>Демонстрирует умение применять учебно-познавательные задачи для разработки сценариев уроков интегрированного курса «Естествознание»</p>	<p>2 балла</p> <p>2 балла</p>
	<p>Верно определяет требования к организации и сопровождению процесса преподавания интегрированного курса «Естествознание»</p> <p>Владеет пониманием специфики видов уроков естествознания в связи с их целевой направленностью</p> <p>Демонстрирует готовность применения методики конструирования урока интегрированного курса «Естествознание»</p>	<p>1 балл</p> <p>2 балла</p> <p>2 балла</p>
	<p>Верно называет метакогнитивные образовательные технологии, их характеристики.</p> <p>Владеет пониманием о метакогнитивных образовательных технологиях как условия реализации интегративного подхода</p> <p>Демонстрирует способность обоснованно выбирать и эффективно использовать метакогнитивные образовательные технологии как условие достижение интеграционного результата обучения</p>	<p>1 балл</p> <p>2 балла</p> <p>2 балла</p>
	<p>Верно называет структурные компоненты организации образовательной среды учебного кабинета</p> <p>Верно описывает подходы при организации образовательной среды учебного кабинета</p> <p>Демонстрирует готовность к разработке элементов образовательной среды учебного кабинета интегрированного курсе «Естествознание»</p>	<p>1 балл</p> <p>2 балла</p> <p>2 балла</p>
	<p>Верно заывает виды и характеристики внеаудиторной образовательной среды</p> <p>Критически осмысливает роль внеаудиторной образовательной среды при решении исследовательских и практических задач</p> <p>Демонстрирует готовность к генерированию идей по организации внеаудиторной образовательной среды для интегрированного курса «Естествознание»</p>	<p>1 балл</p> <p>2 балла</p> <p>2 балла</p>
	<p>Приводит особенности планируемых образовательных результатов при</p>	<p>1 балл</p>

		изучении предметных и интегрированных курсов Осуществляет сравнительный анализ и оценку планируемых образовательных результатов при изучении предметных и интегрированных курсов Демонстрирует способность разрабатывать задания для оценки образовательных результатов интегрированных курсов	2 балла 2 балла
		Верно описывает подходы к оценке образовательных результатов Анализирует существующие практики оценивания образовательных результатов как потенциал для эффективной учебно-профессиональной деятельности Демонстрирует способность обоснованно выбирать и эффективно использовать методы и приемы для осуществления оценки образовательных результатов	1 балл 2 балла 2 балла
<p>Условия выполнения задания:</p> <p>1. Организационная форма: индивидуальная.</p> <p>2. Место выполнения задания: вне аудитории.</p> <p>3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часа.</p> <p>4. Ресурсы: наличие текста учебника, матрицы метакогнитивных образовательных технологий, наличие персональных компьютеров.</p> <p>Вариативность задания определяется выбором темы урока и метакогнитивных технологий при проектировании технологической карты урока учебного предмета и ступенью обучения.</p>			

Пороги оценок: 0-19 баллов – «неудовлетворительно»;
20-39 баллов – «удовлетворительно»;
40-64 баллов - «хорошо»;
65-80 баллов – «отлично».

Примечание. Пороги оценок преподаватель может изменить по своему усмотрению.

Вопросы к экзамену. Часть 2.

1. Инвариантные и вариативные компоненты методики преподавания учебного предмета.
2. Особенности построения методики преподавания предметных и интегрированных курсов.
3. Преемственность предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности.
4. Сравнительная характеристика современных тенденций становления содержания интегрированных курсов и методики их преподавания.
5. Ведущие идеи и ценностно-смысловые ориентиры интегрированного курса «Естествознание».
6. Концепт как дидактическая единица содержания курса «Естествознание».
7. Поликонтекстуальный подход к конструированию содержания и методика его реализации.
8. Логико-смысловое моделирование учебной информации в курсе «Естествознание»
9. Учебно-познавательная задача как структурная единица содержания учебного материала.
10. Виды уроков естествознания, их целевая направленность и методика организации.

11. Метакогнитивные образовательные технологии как условие реализации интегративного подхода в образовании.
12. Структурные компоненты и принципы организации образовательной среды учебного кабинета.
13. Характеристика внеаудиторной образовательной среды.
14. Планируемые образовательные результаты при изучении предметных и интегрированных курсов: сравнительный анализ.
15. Современные подходы к оценке образовательных результатов.

Модуль 6. Ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) естественнонаучного образования. 36 часов.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	ПЗД6. Проектирование содержания и реализация образовательных программ учебных дисциплин на основе анализа ЦСО как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
ПК 6.1. Способность анализировать ЦСО естественнонаучного образования как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета.	<p>3.6.1.1. ЦСО естественнонаучного образования для предметных и интегрированных курсов.</p> <p>36.1.2. Особенности отбора содержания предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности в контексте ЦСО.</p> <p>36.1.3. Принципы анализа практической педагогической деятельности с позиций ЦСО учебного предмета.</p>	<p>У6.1.1. Выявлять специфику целеполагания предметных и интегрированных курсов естественно-научной направленности в соответствии с ЦСО.</p> <p>У6.1.2. Анализировать учебный материал предметных и интегрированных курсов в контексте ЦСО.</p> <p>У6.1.3. Опирайтесь на ЦСО учебного предмета как основу для анализа педагогического опыта.</p>	<p>Об.1.1. Сравнительного анализа ЦСО в рамках предметного и интегративного подходов.</p> <p>Об.1.2. Сравнительного анализа содержания учебного материала предметных и интегрированных на основе ЦСО.</p> <p>Об.1.3. Анализа педагогического опыта с позиций ЦСО учебного предмета.</p>
ПК6.2. Способность определять целеполагание, конструировать содержание учебного материала и анализировать педагогический опыт на основе ЦСО естественнонаучного образования.	<p>36.2.1. Принципы разработки ЦСО курса, темы курса, урока для предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности.</p> <p>36.2.2. Принципы отбора и конструирования учебного материала на основе ЦСО учебного предмета.</p> <p>36.2.3. Критерии анализа урока предметных и интегрированных курсов на основе ЦСО.</p>	<p>У6.2.1. Осуществлять педагогическое целеполагание с учетом особенностей предметных и интегрированных курсов.</p> <p>У6.2.2. Отбирать учебный материал на основе ЦСО предметных и интегрированных курсов.</p> <p>У6.2.3. Разрабатывать схему анализа урока на основе ЦСО.</p>	<p>Об.2.1. Определения планируемых образовательных результатов в масштабах курса, темы курса, урока предметных и интегрированных курсов.</p> <p>Об.2.2. Конструирования учебных текстов предметных и интегрированных курсов на основе ЦСО.</p> <p>О5.2.3. Разработки критериев оценки урока предметных и интегрированных курсов на основе ЦСО.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Содержание ЦСО интегрированного курса «Естествознание».	18	Лекции 18	Ведущие идеи и ценностно-смысловые ориентиры (ЦСО) естественнонаучного образования Сравнительный анализ ЦСО в рамках предметного и интегративного подходов. Особенности отбора содержания предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности в контексте ЦСО. Анализ ЦСО учебных предметов естественнонаучной направленности.
2.	Практикум по разработке ЦСО и учебных текстов по курсу «Естествознание» на их основе. *	18	Практические занятия 18	Практическая педагогическая деятельность учителей дисциплин естественнонаучного цикла в ракурсе ЦСО учебного предмета. Анализ учебных текстов предметных и интегрированных курсов в контексте ЦСО. Анализ педагогического опыта в ракурсе ЦСО учебного предмета Разработка ЦСО курса, темы курса, урока для предметных и интегрированных курсов. Определение планируемых образовательных результатов в масштабах курса, темы курса, урока предметных и интегрированных курсов. Критерии анализа урока предметных и интегрированных курсов на основе ЦСО. Схема анализа урока на основе ЦСО.

* - изучается в дистанционном режиме.

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Тема «Практикум по разработке ЦСО и учебных текстов по курсу «Естествознание» на их основе» реализуется в дистанционном режиме. Возможен выбор темы занятия, для которой будет осуществлен анализ ЦСО. Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на выявление уровня усвоения знаний особенности отбора содержания предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности в контексте ЦСО, умений отбирать учебный материал на основе ЦСО предметных и интегрированных курсов, умений разрабатывать схему анализа урока на основе ЦСО и проектировать на ее основе содержание обучения предметам естественнонаучного цикла.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;

- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий группами, занятий в режиме круглого стола.
3. *Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.*

Учебно-методический комплекс

1. Абдулаева О. А. Ценностно-смысловые ориентиры курса «Естествознание» как ориентиры достижения планируемых образовательных результатов ФГОС// Методические ориентиры преподавания интегрированного курса «Естествознание»; Монография/ под научн. ред. И.Ю. Алексашиной. – СПб.: СПб АППО, 2014, С.106-124.
2. Алексашина, И.Ю. Педагогическая идея: зарождение, осмысление, воплощение: Практическая методология решения педагогических задач / И.Ю. Алексашина. - СПб.: СпецЛит, 2000. - 223 с.
3. Алексашина И.Ю. Моделирование методики преподавания интегрированного курса «Естествознание»: монография – СПб.: СПб АППО, 2015 – 209 с.
4. Алексашина И.Ю., Спасская Е.Б., Ульянова А.А. Методика обучения естествознанию: концептуально-методологические установки учителя естествознания. Рабочая тетрадь слушателей курсов системы постдипломного образования педагогов. – СПб АППО, 2011.
5. Алексашина И.Ю., Ульянова А.А. Определение целей урока и планируемых образовательных результатов обучения на основе ведущих идей и ценностно-смысловых ориентиров курса «Естествознание» //Физика в школе. 2017. № 3с. С. 123-129.
6. Алексашина И.Ю., Ульянова А.А. Ценностно-смысловые ориентиры как основа отбора и осмысления учебного материала интегрированного курса «Естествознание»// Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 56-4. С. 9-19.
7. Кулюткин Ю.Н. Изменяющийся мир и проблема развития творческого потенциала личности. Ценностно-смысловой анализ. СПб.: СПб ГУПМ, 2001. 84 с.
8. Кулюткин Ю.Н. Ценностно-смысловые ориентиры современного образования: Проблемные очерки. - СПб.: СпецЛит, 2002, - 96с.
9. Ульянова, А.А. Ценностно-смысловые ориентиры как основа конструирования урока / А.А. Ульянова // Урок в современной школе: сб. научн. тр. – СПб.: ЛОИРО, 2010.

Рекомендуемые источники информации

1. Абишева А.К. О понятии ценность// Вопросы философии - 2002.- №3. - С.139-146.
2. Алексашина И.Ю. Гуманистические ориентиры в содержании естественнонаучного образования// Гуманистический потенциал естественнонаучного образования. Сборник научных трудов кафедры теории и методики естественнонаучного образования СПбГУПМ/ под ред. Алексашиной И.Ю. - СПб.: Кримас+, 1996.- С.4-12.
3. Алексашина И.Ю. Развитие интегративного подхода в естественно-научном образовании // Естественно-научное образование в контексте модернизации. Методика как наука и учебный предмет. Выпуск 9. СПб АППО, 2004г с.7-21
4. Алексашина И.Ю. Педагогическая идея: зарождение, осмысление, воплощение: Практическая методология решения педагогических задач. - СПб.: СпецЛит, 2000.
5. Алексашина И.Ю. Гуманитаризация содержания естественнонаучного образования как культурный феномен // Гуманитарная культура учителя: Сборник статей / сост. Элиасберг Н.И.; под ред. Воронцовой В.Г. - СПб.: СПбГУПМ, 2002. - С.55-61.
6. Алексашина И.Ю. Концептуально-методологические установки современного учителя как фактор повышения качества образования. \\Сб. Постдипломное образование: проблемы качества., СПб АППО, 2006, с. 91-93
7. Берулава М.Н. Интеграция содержания образования. - Бийск: НИЦ БиГПИ, 1993.-172 с.

8. Бим-Бад А. Антропологические основы теории и практики современного образования. // Очерк проблем и их решения. – М.: Изд-во Российского открытого ун-та, 1994. -36 с.
9. Гершунский Б.С. Концепция самореализации личности в системе обновления ценностей и целей образования. // Педагогика, № 10, 2003 с.3.
10. Каган М.С. Философская теория ценностей. - С-Пб.: Петрополис,1995
11. Кулюткин Ю.Н. Взаимосвязь диспозиционно-ценностных и когнитивных структур мышления при решении проблем глобального образования. //Гуманитаризация естественнонаучного образования: проблемы и перспективы. /Под ред. И.Ю. Алексашиной. - СПб.:ГУПМ, 1996. - С.64-65.
12. Лебедев О.Е., Неупокоева Н.И. Цели и результаты школьного образования: Методические рекомендации. - СПб.: СПГУПМ, 2001..
13. Орещенко Н.И. Ценностно-смысловые ориентиры содержания естественно-научной подготовки школьников //Ценностно-смысловые ориентиры естественно-научного образования. Методика как наука и учебный предмет. Выпуск 5., СПбГУПМ, 2003, 115с.
14. Современное естествознание: Энциклопедия в 10 томах. М.: Дом-МАГИСТР-ПРЕСС, 2001.
15. Франкл В. Человек в поисках смысла//Пер. с англ. и нем., М., 1990 – 368с.
16. Фромм Э. Душа человека. Ее способность к добру и злу //Мир человека. – М.,1993

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного экзамена

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного экзамена, который выполняется с использованием вопросов к экзамену и заданий творческого характера. На следующем занятии преподаватель объявляет результаты и проводит их анализ. На основе анализа экзаменационных работ конкретизируются дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля состоят из серии тестов (10) и направлены на выявление сформированности у слушателей способности анализировать ЦСО естественнонаучного образования как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета, а также способность определять целеполагание, конструировать содержание учебного материала и анализировать педагогический опыт на основе ЦСО.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Текст типового задания:

Выполните серию тестовых заданий:

Задание 1. Содержательное наполнение ведущих идей учебного предмета.

В окна таблицы вставьте соответствующие положения, раскрывающие дидактический потенциал курса «Естествознание», представленные в списке.

Список положений, раскрывающих дидактический потенциал курса «Естествознание»:

- Каждый объект природы является источником знаний о его месте в системе природопользования.
- Неотвратимость действия законов природы.
- Деятельность человека в природе может быть организована только на основе научных знаний о законах, объектах и явлениях природы.
- Явления природы объективны.

- Каждый природный объект – целостная система и компонент системы более высокого уровня организации.
- Каждое явление природы значимо для функционирования и развития биосферы.
- Человек – часть природы, его биологическое существование в биосфере подчиняется объективным законам природы.
- Каждый природный объект выполняет определенные функции.
- Человек – особая разумная часть природы, он способен познать законы природы, организуя на их основе научно обоснованное природопользование.

Структура ценностно-смысловых ориентиров интегрированного курса «Естествознание»

Ведущая идея учебного курса	Содержание		
	Законы природы	Объекты природы	Явления природы
Идея единства, целостности и системной организации природы			
Идея взаимозависимости человека и природы			
Идея гармонизации системы «природа – человек»			

Задание 2. Прогнозирование ЦСО темы учебного курса «Естествознание».

Ознакомьтесь с логико-структурной схемой изучения темы «Естествознание: методы научного познания» (Естествознание, 5 класс). Спрогнозируйте ценностную и смысловую составляющие ведущей идеи темы, заполнив пропуски в таблице, вставив соответствующие положения из списка.

Тема курса и ценностно-смысловые характеристики	Естествознание: методы научного познания		
Ведущие идеи курса	единства, целостности и системной организации	взаимозависимости человека и природы	гармонизация системы «природа – человек»
Ведущая идея темы	Развитие естествознания: от наблюдения к познанию системной сущности природы		
Ценностная составляющая	Условное разделение объектов изучения по областям естественно-научного знания.....	Естественно-научные знания один из компонентов культуры человека	•
Смысловая составляющая	Сложность путей научного познания • •	•	Объяснительная и прогнозирующая функция науки •

Список

- Результаты познания природы человеком позволили ему адаптироваться к среде проживания и обеспечили технический прогресс цивилизации.
- Ограниченность непосредственного эмпирического наблюдения.
- Границы познания.
- Организация эксперимента.
- Объективность и достоверность естественнонаучных знаний.
- Бесконечность процесса познания.
- Логика научного познания.

Задание 3. Прогнозирование ЦСО урока.

Проанализируйте варианты целей урока на тему «Роль природы в жизни человека и роль человека в жизни природы» (Естествознание, 5 класс) и расположите их номера в соответствующих окнах таблицы.

Основные типы эффектов, возникающих в процессе учебной деятельности

Освоение учеником изучаемого содержания	Функциональная направленность содержания, передаваемого учителем		
	Формирование понятий	Формирование ценностей	Формирование способов действия
Понимание			
Оценка			
Оперирование: репродуктивное продуктивное			

Цели урока:

1. Обобщить представления учащихся об окружающем мире, подвести их к пониманию многообразия и красоты в природе.
 2. Научить анализировать информацию СМИ и приводить примеры отрицательного и положительного воздействия человека на природу.
 3. Начать формирование у учащихся представлений о том, что человек – разумная часть природы, познает ее законы и обязан подчиняться им.
 4. Научить учащихся демонстрировать приемы ухода за домашними животными.
 5. Расширить знания учащихся о значении природы в жизни человека, найти доказательства тезиса «природа – источник технических решений человека».
 6. Продемонстрировать учащимся способы ухода за различными животными.
 7. Подвести учащихся к осознанию достижений человеческой цивилизации для создания условий комфортного существования человека и урона, нанесенного природе в результате этого процесса.
 8. Предложить учащимся проявить инициативу в организации мероприятия, направленного на сохранение природы.
 9. Научить учащихся оценивать роль естественно-научных знаний для практической деятельности человека (медицина, сельское хозяйство, техника, освоение космических кораблей и др.).
 10. Предложить учащимся разработать варианты рационального природопользования на локальном уровне: в своей семье, самого себя в школе, дома, на даче и т. д.
 11. Научить учащихся приводить примеры природоохранных мероприятий, направленных на сохранение растительного и животного мира.
- Предложить учащимся отразить в творческих работах (рисунках, рассказах, аппликациях, коллажах и т. д.) многообразие и красоту окружающего мира, человека в нем и свое отношение к результатам его деятельности.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
ПК 6.1. Способность анализировать ЦСО естественнонаучного образования как основы целеполагания и отбора содержания учебного предмета. ПК6.2. Способность определять целеполагание,	Письменная работа слушателя (тестовая работа)	Заполнение таблицы с ошибками. Безошибочное заполнение таблицы. Анализ проделанной работы.	1 балл 2 балл 2 балла
		Заполнение таблицы с ошибками. Безошибочное заполнение таблицы. Прогнозирование планируемых результатов образовательной деятельности.	1 балл 2 балла 2 балла

конструировать содержание учебного материала и анализировать педагогический опыт на основе ЦСО.		Заполнение таблицы с ошибками. Безошибочное заполнение таблицы. Прогнозирование планируемых результатов образовательной деятельности.	1 балл 2 балла 2 балла
<p>Условия выполнения задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационная форма: индивидуальная. 2. Место выполнения задания: аудитория. 3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часа. 4. Ресурсы: наличие опросных листов. <p>Вариативность задания определяется содержанием рабочей программы учебного предмета и степенью обучения.</p>			

При выполнении батареи тестов выставляется оценка:

- «отлично» – 45-50 баллов;
- «хорошо» – 35-44 баллов;
- «удовлетворительно» – 26 - 34 баллов;
- «неудовлетворительно» – менее 25 баллов.

Список тестов

1. Прогнозирование ЦСО темы учебного курса «Естествознание».
2. Прогнозирование ЦСО урока.
3. Соотнесение ценностной и смысловой составляющих темы курса естествознания с «общей характеристикой природы».
4. Целеполагание в интегрированных курсах естественнонаучной направленности на разных этапах обучения.
5. Основные ценностно-смысловые ориентиры учебного курса «Естествознание» («Окружающий мир») в начальной школе.
6. Основные ведущие идеи естественнонаучного образования в учебном курсе «Естествознание» («Окружающий мир») в начальной школе.
7. Ведущие идеи и ЦСО курса «Естествознание» - начальная школа.
8. Ценностно-смысловые ориентиры курса «Естествознание» (основная школа).
9. Конструирование ЦСО темы «Структура естественнонаучного знания: многообразие единства».
10. Конструирование ЦСО темы «Структуры мира природы: единство многообразия»

Модуль 7. Использование современных образовательных технологий при изучении предметов естественнонаучного цикла. 72 часа.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	ПЗД7. Использование в образовательном процессе технологий, отражающих специфику предметной области и направленных на формирование универсальных учебных действий (УУД) и развитие у обучающихся познавательной активности и творческих способностей.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
ПК7.1. Готовность к развитию у обучающихся познавательной активности и творческих способностей на основе использования в образовательном процессе современных образовательных технологий.	37.1.1. Принципы организации проблемного диалога. 37.1.2. Особенности организации работы в группах постоянного и сменного состава. 37.1.3. Основные этапы учебного исследования и проекта. 37.1.4. Содержание образовательных результатов для каждого этапа учебного исследования и проекта. 37.1.5. Основные затруднения учащихся при решении учебно-познавательных задач.	У7.1.1. Классифицировать и отбирать применяемые образовательные технологии в соответствии со структурой и содержанием предметного материала на ступенях общего образования в рамках рабочей программы с учетом требований ФГОС. У7.1.2. Характеризовать деятельность учащихся на разных этапах учебного исследования и проекта. У7.1.3. Устанавливать взаимосвязь видов образовательных результатов с этапами исследовательской и проектной деятельности.	О7.1.1. Освоения содержания и способов деятельности при выполнении учебного исследования. О7.1.2. Освоения содержания и способов деятельности при выполнении учебного проекта. О7.1.3. Соотнесения используемых педагогических приёмов решения учебно-познавательных задач с формированием каждой группы УУД
ПК7.2. Способность проектировать содержание обучения учебного предмета на основе использования эффективных педагогических технологий, направленных на формирование УУД.	37.2.1. Подходы к проектированию целей урока на предметном и личностном уровне согласно содержанию и использованию педагогических технологий. 37.2.2. Виды и приемы современных педагогических технологий. 37.2.3. Теоретические основы и концептуальную сущность технологии развития критического мышления. 37.2.4. Роль ТРКМ в процессе формирования и развития УУД учащихся.	У7.2.1. Прогнозировать возможности образовательных технологий с целью формирования регулятивных, коммуникативных, познавательных, личностных УУД. У7.2.2. Использовать приемы и стратегии технологии развития критического мышления с учетом специфики предмета, возрастных особенностей учащихся и планируемых результатов. У7.2.3. Анализировать и отбирать учебно-познавательные задачи для урочной и внеурочной деятельности с позиций формирования УУД.	О7.2.1. Проектирования образовательных результатов в зависимости от содержания учебного предмета и используемых педагогических технологий. О7.2.2. Владения формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий. О7.2.3. Выявления педагогических возможностей приемов и стратегий технологии развития критического мышления. О7.2.4. Проектирования продукта проектной деятельности и результата исследовательской деятельности обучающихся

Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;
- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (несколько занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Образовательные технологии в стратегии развития школьного образования.	18	Лекции 8	Современные образовательные технологии: этапы становления, определение, классификации, роль и значение в обучении. Общие методические и дидактические требования к проведению уроков с использованием метакогнитивных технологий.
			Практические занятия 10	Знакомство с технологией «Развитие критического мышления»: сущность, основные стадии. Опыт использования основных стратегий и приемов технологии РКМ при изучении предметов естественнонаучного цикла.
2.	Использование современных образовательных технологий при изучении дисциплин естественнонаучного цикла.	18	Лекции 4	Роль технологии «Развитие критического мышления» в решении задач естественнонаучного образования. Модели уроков по методу трехфазного интерактивного обучения с использованием приемов ТРКМ.
			Практические занятия 14	Методические и дидактические рекомендации по использованию основных стратегий и приемов технологии развития критического мышления. Организация самостоятельной и групповой работы учащихся на уроке с использованием технологии РКМ.
3.	Исследовательская и проектная деятельность учащихся.	18	Лекции 4	Характеристика проектной и исследовательской деятельности обучающихся с позиции требований ФГОС: этапы, виды деятельности учащихся, образовательные результаты. Типология учебных проектов и исследований.
			Практические занятия 14	Общие подходы к организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Этапы проведения учебного исследования. Обработка и оформление результатов естественнонаучного эксперимента. Освоение содержания этапов учебного проекта и способов деятельности при его выполнении (на конкретном примере). Самооценка и рефлексия результатов учебного исследования и проекта.
4.	Учебно-познавательные задачи в естественнонаучном образовании.	18	Лекции 4	Система учебно-познавательных задач, направленная на достижение планируемых образовательных результатов ФГОС.
			Практические занятия 14	Основные типы учебно-познавательных задач в естественнонаучном образовании и способы их решения; Методические приемы обучения решению учебно-познавательных задач. Межпредметные задачи: типология и общие подходы к решению.

				Образовательные технологии организации учебно-познавательной деятельности учащихся по решению задач.
--	--	--	--	--

Вариативность в содержании и организации обучения

Модуль содержит вариативную компоненту, предусматривающую самостоятельный выбор тем и педагогических технологий для проектирования технологических карт уроков, а также тем и типов учебных заданий для каждого этапа проектной и исследовательской деятельности в зависимости от возрастных особенностей обучающихся и специфики исследовательского проекта. Таким образом, вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Часть практических занятий проводится с делением на подгруппы.

Организационно-педагогические условия

1. *Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса:* занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели и преподаватели АППО, специализирующиеся в области естественнонаучного и организации проектной и исследовательской деятельности.

2. *Требования к материально-техническим условиям.* Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей, оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;
- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий в группах, занятий в режиме круглого стола.

3. *Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.*

Состав УМК

- Абдулаева О.А., Ивашедкина О.А. Организация учебной проектной и исследовательской деятельности при изучении курса «Естествознание» / науч. ред. И.Ю. Алексашина: методическое пособие. – СПб.: СПб АППО, 2014. – 66 с.
- Алексашина И.Ю. Педагогическая идея: зарождение, осмысление, воплощение. - СПб.: СпецЛит, 2000.
- Ивашедкина О.А., Е.К. Полетаева Учебная исследовательская деятельность как средство достижения планируемых образовательных результатов: учебно-методическое пособие / под науч. ред. И.Ю. Алексашина.- СПб: СПб АППО, 2012 – 82 с.2012.- (Петербургский опыт общего образования.)
- Современные образовательные технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, и др. – СПб.: КАРО, 2013.
- Учебно-познавательные задачи как средство достижения образовательных результатов ФГОС: учебно-методическое пособие / О.А. Абдулаева [и др.]; под науч. ред. О.А. Абдулаевой. – СПб.: СПбАППО, 2012.- 118 с.
- Абдулаева О.А. Педагогический потенциал учебно-познавательных задач: учебно-методическое пособие / науч. ред. И.Ю. Алексашина. – СПб.: СПбАППО, 2010 – 74 с. – (Постдипломное образование педагога)
- Абдулаева О.А. Межпредметные задачи в практической деятельности учителя: учебно-методическое пособие / науч. ред. И.Ю. Алексашина. – СПб.: СПбАППО, 2012 –

80 с.

- Абдулаева О.А. Учебно-познавательные задачи как способ приобщения учащихся к творческой деятельности: учебно-методическое пособие / науч. ред. И.Ю. Алексашина. – СПб.: СПбАППО, 2015 – 82 с.
- Богатенкова Н.В., Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроках истории и краеведения. - СПб., 2001.
- Заир-Бек С.И., Загашев И.О. Критическое мышление. Технология развития. – СПб.: Скифия, 2002.
- Заир-Бек С.И., Загашев И.О., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. - СПб.: Скифия, 2002.
- Иваньшина Е.В., Муштавинская И.В. Уроки естествознания: Опыт использования образовательной технологии «Развитие критического мышления» в курсе естествознания 5 класса: Методическое пособие. – СПб.: СПбГУПМ, 2003. – 66с.
- Иваньшина Е.В., Муштавинская И.В. Критическое мышление на уроках естествознания // Естествознание в школе. – 2004. № 3. – С.35-39.
- Иваньшина Е.В., Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления (методическая разработка) /Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2013. – 176с. - С.58-100
- Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. Т. 1. – М.: НИИ шк. технологий, 2006. – 816с.
- Темпл Ч., Мередит К., Стилл Д. Как учатся дети: свод основ. – М.,1997.

Рекомендуемые источники информации

- «Примерная основная образовательная программа основного общего образования» роор_ооо_reestr_2015.docx, размещенному по адресу <http://fgosreestr.ru/node/2068>.
- Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
- Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования. (<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>)
- Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения). <http://www.standart.edu.ru>
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
- Федеральные сайты, обеспечивающие внедрение ФГОС: www.standart.edu.ru www.fgos.ru
- М.А. Пинская. Материалы курса «Оценивание в условиях введения требований нового Федерального государственного образовательного стандарта»: курс на 36 часов. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2013. – 96с. (в электронном виде);
- Формирование ключевых компетенций учащихся через проектную деятельность: учебно-методическое пособие / авт.-сост.: С.С. Татарченкова, С.В. Телешов; под ред. С.С.Татарченковой. – СПб.: КАРО, 2008.
- Проект о проектах: организация индивидуальных образовательных проектов во

- внеурочной деятельности школьников: методическое пособие / под науч. ред. С.А. Алексеева, Л.М. Ванюшкиной. – СПб.: СПбАППО, 2014. – 160 с. – С.146 - 149
- Леонтович А.В. Концептуальные основания моделирования исследовательской деятельности // Школьные технологии. – 2006.- №5 – С.65-71, 94-96
 - Порохов Д.А. Как написать исследовательскую работу? Методическое пособие для школьников, учителей и студентов. СПб.: СПбАППО, 2006.
 - О.Б. Даутова, О.Н. Крылова Современные педагогические технологии в профильном обучении. Учебно-методическое пособие для учителя. – СПб.: КАРО, 2006
 -

Образовательные ресурсы Internet

- <http://fcior.edu.ru> – образовательные ресурсы нового поколения
- <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://window.edu.ru> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
- http://www.spbappo.ru/katalog_new/index.html Каталог электронных образовательных ресурсов разработан сотрудниками Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования и педагогами системы начального и среднего профессионального образования по заданию Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного экзамена

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного экзамена. В начале изучения модуля определяется дата экзамена и выдаются критерии оценивания. За три дня до срока экзамена работа сдается в электронном виде для оценивания и комментариев преподавателя, оценка объявляется слушателю сразу после проверки. В день экзамена преподаватель представляет анализ результатов выполнения экзаменационной работы, конкретизирует дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей готовности к развитию у обучающихся познавательной активности и творческих способностей на основе использования в образовательном процессе современных образовательных технологий и способности проектировать содержание обучения с использованием эффективных педагогических технологий, направленных на формирование УУД.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Текст типового задания:

Разработайте технологическую карту занятия (урока) с использованием метакогнитивных технологий, в том числе, с элементами проектной и (или) исследовательской деятельности.

В структуре технологической карты должны быть отражены следующие блоки: *целеполагание* (что необходимо сделать, воплотить), *инструментальный* (что необходимо сделать, воплотить), *организационно-деятельностный* (структуризация на действия и

операции).

Предмет оценивания	Объект оценивания	Критерии оценки	Показатели оценки
ПК7.2. Способность проектировать содержание обучения учебного предмета на основе использования эффективных педагогических технологий, направленных на формирование УУД.	Технологическая карта занятия (урока) с использованием метакогнитивных технологий, в том числе с элементами проектной и (или) исследовательской деятельности учащихся	<ul style="list-style-type: none"> Выбрана тема учебного занятия урока с использованием метакогнитивных технологий с элементами проектно-исследовательской деятельности, Определены место занятия в учебном процессе, возрастная категория учащихся. Описана образовательная среда, приемы метакогнитивных технологий и формы и элементы проектно-исследовательской деятельности. 	От 0 до 2 баллов по каждому из критериев
ПК7.1. Готовность к развитию у обучающихся познавательной активности и творческих способностей на основе использования в образовательном процессе современных образовательных технологий.		<ul style="list-style-type: none"> Планируемые образовательные результаты согласованы и отражают содержание деятельности (в том числе проектно-исследовательской) учащихся на каждом этапе занятия (урока). Организационно-деятельностный блок прописан в терминах деятельности ученика и учителя. 	От 0 до 3 баллов по каждому из критериев
<p>Условия выполнения задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> Организационная форма: индивидуальная. Место выполнения задания: вне аудитории. Максимальное время выполнения задания: 6 академических часов. Ресурсы: наличие персональных компьютеров, личный аккаунт. <p>Задание варьируется через выбор слушателем: ступени образования; планируемых образовательных результатов; выбранной темы и элементов проектно-исследовательской деятельности.</p>			

- Отметка **«отлично»** выставляется, если содержание работы оценивается от 12 до 11 баллов.
- Отметка **«хорошо»** выставляется, если содержание работы оценивается от 10 до 9 баллов.
- Отметка **«удовлетворительно»** выставляется, если содержание работы оценивается от 8 до 6 баллов.
- Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется, если содержание работы оценивается ниже 6 баллов.

Модуль 8. Использование цифровых средств обучения для организации внеурочной работы по естествознанию. 36 часов.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

Задача профессиональной деятельности:	ПЗД8. Организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным особенностям обучающихся.		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать:	Слушатель должен уметь:	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)
ПК 8.1. Готовность к использованию разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области.	38.1. Основные принципы деятельностного подхода, доступные виды и приемы информационных технологий.	У8.1. Применять формы и методы обучения, выходящие за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	О8.1. Использовать Интернет ресурсы для организации самостоятельной работы обучающихся; проводить и проектировать экспериментальные исследования средствами цифровых лабораторий
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Использование интерактивных Интернет-ресурсов в домашней работе обучающихся	18	Лекции 6	Новые формы организации домашней работы обучающихся. Обзор доступных интерактивных цифровых образовательных ресурсов (ИЦОР). Цифровые лаборатории: достоинства и недостатки, дидактические возможности. Подходы к разработке критериальной системы оценки самостоятельной работы с ИЦОР.
			Практические занятия 12	Создание Google - аккаунта. для дистанционного взаимодействия. Применение простых алгоритмов работы в Google – аккаунте. Интернет - поиск и освоение возможностей ИЦОР Создание коллекции ссылок на освоенные

				ИЦОР с аннотацией. Разработка заданий для организации домашней работы обучающихся
2.	Исследовательские практики как форма организации внеурочной деятельности обучающихся.	18	Лекции 4	Внеурочная учебно-исследовательская деятельность общеинтеллектуальной направленности. Исследовательские практики и структура экспериментального исследования. Методы экспериментального исследования.
			Практические занятия 14	Фронтальная работа с цифровым микроскопом. Фронтальная лабораторная работа: простые измерения для освоения возможностей программы MultiLab. Индивидуальное исследование по алгоритму экспериментального исследования Проектирование внеурочного учебного исследования естественнонаучной направленности.

Вариативность в содержании и организации обучения

В процессе освоения программы модуля слушатели сначала приобретают опыт по использованию доступных интернет ресурсов для визуализации информации: интеллект-карты, каузальные цепи, построение кластеров, создание интерактивных заданий и плакатов. Другими словами учатся структурировать текст параграфов учебника по естествознанию. Затем осваивают минимальные умения для проведения естественнонаучных экспериментальных исследований средствами цифровых лабораторий, материал которых также связан с содержанием определенного параграфа учебника естествознания. Таким образом, вариативность содержания и организации обучения определяется сферой интересов слушателя, его ИКТ-компетентностью и методологическими умениями.

Вариативность обеспечивается применением технологии управления обучением. Технология управления обучением включает в себя систематическое применение разных техник обратной связи. Входное тестирование поможет определить ожидания слушателей, их начальный уровень знаний. Анализ результатов анонимных опросов слушателей, индивидуальные и групповые консультации позволят оперативно определять затруднения, возникающие у слушателей в процессе обучения. Вследствие этого возможно корректировать тему и содержание занятий, менять организационные формы проведения занятий, т.е. максимально учитывать образовательные запросы слушателей.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели и преподаватели АППО, специализирующиеся в области естественнонаучного образования.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;
- в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий;

Используется учебное оборудование:

- типовое демонстрационное оборудование;
- 8 комплектов цифровой лаборатории «Архимед» с набором датчиков;
- 4 комплекта цифровой лаборатории «Vernier» с некоторыми датчиками;
- 8 цифровых микроскопов.

3. *Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.*

Рекомендуемые источники информации

1. Г.Н. Степанова. Оценка образовательных достижений учащихся по физике: методические рекомендации.– СПб.: СПб АППО, 2014
2. Цифровая лаборатория «Архимед». Методические материалы к цифровой лаборатории по физике.- М.: ИНТ. 2006
3. Т.Г. Яковлева, С.С. Бокатова, Г.А. Григорьева. Готовим учащихся основной школы к государственной (итоговой) аттестации. Физика: Формирование экспериментальных умений: методические рекомендации.– СПб.:СПб АППО, 2014
4. Т.Г. Яковлева, Е.Ю.Лукичева. Исследовательские практики по физике и реальной математике: методические рекомендации.– СПб.: СПб АППО, 2016
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования включена в государственный информационный реестр (<http://fgosreestr.ru>),
6. Интернет ресурсы: создание интеллект – карт и кластеров
<https://caco.com>
<https://startpack.ru/application/mind42>
<https://coggle.it>
<https://bubbl.us/>
создание плакатов <http://edu.glogster.com/>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного зачета

Описание организации процедуры текущего контроля: Модуль имеет практико-ориентированный характер, т.к. 72% учебного времени отводится на практические занятия по освоению алгоритмов (образцов) учебно-познавательных и учебно-практических заданий разного вида и типа. Из множества выполненных заданий слушатель выбирает два для текущего контроля и размещает в личной папке за неделю до даты зачета. Преподаватель дистанционно оценивает работу каждого слушателя. В день зачета проводится анализ результатов группы в целом.

**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
НАЗВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**

Текст типового задания:

Чтобы продемонстрировать свою готовность *использовать цифровые средства обучения* для организации внеурочной работы учеников Вам предстоит разработать *по образцу* два задания:

- 1) учебно-познавательное задание для структурирования учебного текста;
- 2) экспериментальное задание для проведения исследования.

При разработке заданий придерживайтесь следующей структуры:

1. Образовательная цель задания.
2. Формулировка задания.
3. Возможный вариант выполнения задания.
4. Критерии оценки результатов выполнения задания.

Для успешного выполнения задания, не забывайте обращаться к учебно-методическим документам, регламентирующим деятельность учителя и консультироваться у преподавателя или коллег.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
ПК8.1. Готовность к использованию разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области.	Письменная работа слушателя	<ul style="list-style-type: none"> • цель сформулирована через планируемый предметный результат; • уровень сложности задания – базовый; • при выполнении задания использованы, изученные ИЦОР, • критерии оценки согласованы с критериями внешней системы оценки. 	<p>От 0 до 2 баллов по каждому из критериев.</p> <p>Максимальное число баллов 16</p>

Слушатель получает **«зачет»**, если его работа оценивается от 16 до 8 баллов. **«Незачет»** соответствует отметке **«неудовлетворительно»** и выставляется, если работа слушателя оценивается ниже 8 баллов.

Модуль 9. Диагностика качества знания. Анализ педагогического опыта. 72 часа.

Планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)

<p>Задача профессиональной деятельности:</p>	<p>ЗПД 9. Проектирование содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительных материалов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта.</p>		
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>Слушатель должен знать:</p>	<p>Слушатель должен уметь:</p>	<p>Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)</p>
<p>ПК 9.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительные материалы оцениванию образовательных результатов освоения основной образовательной программы обучающимися через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта.</p>	<p>39.1.3. Подходы к проектированию процедур и методов оценивания результатов обучения, воспитания и развития на различных ступенях общего образования. 39.1.5. Приемы решения педагогических задач и способы оценки достижений в профессиональной деятельности. 39.1.4. Теоретико-методологические основы анализа, концептуализации и обобщения педагогического опыта.</p>	<p>У9.1.1. Осуществлять оценивание образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС и учетом особенностей образовательного процесса У9.1.2. Анализировать оценочную деятельность через призму обобщения педагогического опыта и с учетом специфики задач обучения, воспитания и развития.</p>	<p>О9.1.2. Проектирования содержания образовательных программ с использованием современных технологий оценивания результатов обучения, воспитания и развития через преподаваемые предметы. О9.1.1. Анализа форм и методов контроля, используемых при оценке результативности решения задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы.</p>
<p>ПК 9.2. Готовность к организации, осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.</p>	<p>39.2.1. Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля. 39.2.2. Требования ФГОС к оцениванию образовательных результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.</p>	<p>У9.2.1. Проектировать контрольно-измерительные материалы для оценивания образовательных результатов освоения основной образовательной программы обучающимися</p>	<p>О9.1.3. Анализа преимуществ формирующего оценивания при обучении предметам ЕНЦ.</p>
<p>ПК 9.3. Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития на основе анализа</p>	<p>39.3.1. Общие психологические принципы, регулирующие педагогическую деятельность. 39.3.3. Концептуальные основы опыта и</p>	<p>У9.3.1. Выявлять структурно-функциональные единицы педагогического опыта в свете требований ФГОС ОО. У9.3.2. Проектировать</p>	<p>О9.1.1. Фиксации и диссеминации эффективного педагогического опыта. О9.1.2. Анализа и обобщения собственного педагогического опыта. 9.3.3. Презентации</p>

педагогического опыта.	педагогические задачи, решаемые в опыте.	решение педагогических задач на основе анализа собственного педагогического опыта.	собственного педагогического опыта в ракурсе требований ФГОС ОО и ПСП.
<p>Общепрофессиональные компетенции и общие компетенции, подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> · способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; · способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; · способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. 			

Описание образовательного процесса в рамках данной рабочей программы

№ п/п	Тема занятия (несколько занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания
1.	Современные подходы к диагностике результатов обучения.	18	Лекции 12	Современные требования к профессиональной деятельности учителя в сфере контроля и оценки. Современные подходы к оценочной деятельности. Критерии оценки образовательных результаты. Планируемые образовательные результаты предметов ЕНЦ и система оценки их достижения. Формирующий и констатирующий контроль метапредметных и предметных результатов обучения предметам естественнонаучного цикла. Диагностика качества образования. Сочетание диагностических и контролирующих процедур в системе мониторинга качества образования. Диагностика качества образования. Понятие о формирующем оценивании. Формирующее оценивание образовательных результатов при изучении курса «Естествознание». Требования ФГОС к оцениванию образовательных результатов.
			Практические занятия 6	Проектирование диагностических заданий для текущего и промежуточного контроля достижения образовательных результатов с учетом специфики преподаваемого предмета. Семинар «Классификация приемов ФО»
2.	Практикум по разработке заданий для диагностики достижения планируемых результатов обучения предметам естественнонаучного цикла.*	18	Практические занятия	Сравнительный анализ применения приемов ФО. Сравнительный анализ применения приемов формирующего оценивания при конструировании уроков предметных и интегрированных курсов Разработка набора учебно-практических заданий и критериев оценки для организации формирующего оценивания на мотивационно-целевом этапе урока Разработка набора учебно-практических заданий и критериев оценки для организации формирующего оценивания на основном (информационно-познавательном) этапе урока Разработка набора учебно-практических заданий и критериев оценки для организации формирующего оценивания на результативно-оценочном этапе урока Разработка плана урока естествознания в контексте технологии ФО • Методический практикум «Разработка эффективных критериев анализа урока естествознания формирующего оценивания при конструировании уроков предметных и интегрированных курсов. Разработка набора учебно-практических заданий и критериев

				оценки для организации формирующего оценивания на мотивационно-целевом этапе урока Разработка набора учебно-практических заданий и критериев оценки для организации формирующего оценивания на основном (информационно-познавательном) этапе урока. Разработка набора учебно-практических заданий и критериев оценки для организации формирующего оценивания на результативно-оценочном этапе урока
3.	Анализ педагогического опыта в контексте ФГОС.	18	Лекции 8	Феномен педагогического опыта, его изучение, фиксация и передача. Подходы к анализу профессионального опыта педагога. Морфологические характеристики опыта. Критерии эффективного педагогического опыта. Функции опыта в профессионализме учителя. Методы изучения педагогического опыта. Нормативно-правовые основания деятельности учителя по анализу педагогического опыта в идеологии ФГОС.
			Практические занятия 10	Профессиональный опыт учителя как объект анализа. Модели анализа педагогического опыта. Этапы изучения педагогического опыта. Обобщенная схема анализа опыта в формате нового профессионального стандарта педагога. Основные критерии эффективного опыта. Методика отбора эффективного педагогического опыта. Педагогическая задача как основная единица процессуальной структуры педагогической деятельности.
4.	Практикум по анализу педагогического опыта.*	18	Практические занятия 18	Освоение методов изучения педагогического опыта: выделение объекта изучения, постановка цели изучения, сбор информации об изучаемом опыте. Выявление из опыта ценностного, когнитивного и операционального компонентов. Формулировка ведущей идеи опыта. Система педагогических приемов как продукт операционального уровня обобщения педагогического опыта. Решение педагогических задач на основе анализа педагогического опыта. Формы презентации педагогического опыта. Подходы к экспертизе педагогического опыта.

* – обучение осуществляется в дистанционном режиме.

Вариативность в содержании и организации обучения

Вариативность содержания обучения реализуется в ходе практических работ, когда слушатели работают над индивидуальными творческими заданиями. Возможна вариативность выбора темы занятия, для которой будет осуществлено проектирование оценочных материалов; формы обобщения педагогического и способы его презентации. Практические занятия предусматривают выполнение заданий, направленных на выявление уровня усвоения умений проектирования форм и методов контроля, контрольно-измерительные материалы с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта предметов. Часть практических занятий проводится с делением на группы. Значительная часть практических занятий проводится в дистанционном режиме.

Организационно-педагогические условия

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводят профессора, доценты, старшие преподаватели, специализирующиеся в области естественнонаучного образования, педагогики, управления образованием.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Занятия проводятся:

- в учебной аудитории, рассчитанной на нормативное количество слушателей,

- оснащенной компьютером (для преподавателя) и мультимедийным проектором, меловой доской, флип-чартом, наборами фломастеров-маркеров;
- в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет;
 - в учебной аудитории, приспособленной для проведения практических занятий группами, занятий в режиме круглого стола.
3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению.

Состав УМК

1. Алексашина И.Ю. Педагогическая идея: зарождение, осмысление, воплощение., СПб, 2000. – 223с.
2. Алексашина И.Ю. Учитель и новые ориентиры образования. Гуманизация образования как предмет теоретической рефлексии и практического освоения учителем. СПб., 1997
3. Балл Г. А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект. - М.: Педагогика, 1990. - 184 с.
4. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006. – (Методическая библиотека).
5. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителей. – Луганск: Учебная книга, 2003 г.
6. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Портфолио в системе педагогической диагностики // Школьные технологии, 2005, № 2, с. 189-201.
7. Громова В.В. Концептуализация профессионального опыта учителя. Сборник учебных педагогических задач. - СПб.: СПб АППО, 2015 - 86 с.
8. Даутова О.Б. Крылова О.Н. Современные педагогические технологии в профильном обучении. Учебно-методическое пособие для учителя. – СПб.: КАРО, 2006.
9. Европейцева Г.Н. Изучение, обобщение, распространение и использование передового педагогического опыта. Курган, 1983.
10. Журавлев И.К. Педагогика в системе наук о человеке. - М., 1990.
11. Кулюткин Ю.Н. Педагогическая задача. – Л., 1978
12. Кулюткин Ю.Н. Ценностно-смысловые ориентиры современного образования. СПб., 2002
13. Кухарев Н.В. Педагог-мастер – педагог-исследователь. Гомель: УОГО, ГОСПО Беларуси, ГОИУУ, 1992.
14. Лакоценина Т.П., Алимова Е.Е., Оганезова Л.М. Современный урок: Часть 5: Инновационные уроки: Научно-практическое пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов педагогических заведений, слушателей ИПК / Под общ.ред. Лако, Эксмо – пресс, 2008, 352 с.
15. Люцерева С.А. Теоретические и организационно-методические основы изучения педагогического опыта: Учеб. пособие. – Тюмень, 1987.
16. Методическая и организационная система изучения и обобщения педагогического опыта: Сб. науч. тр./ Редкол.: Я.С. Турбовский (отв. ред.) и др., М., изд. АПН СССР, 1990.
17. Основы педагогических знаний / Э.И. Моносзон. – Москва : Педагогика, 1986. – 200 с.
18. Основы самоорганизации педагога в инновационной и опытно-экспериментальной деятельности. Учебное пособие /Каплунович Т.А., Филиппова Л.А. - Великий Новгород: НРЦРО, 2004. – 177 с.

19. Пахомова Е.М. К вопросу о диссеминации инновационного управленческого и педагогического опыта.//Методист. 2009. №5.
20. Пискарева И.Е. Формирование готовности учителей к инновационной деятельности: Дисс. на соиск. уч. степ. к.п.н.-Кострома,2000.
21. Праздникова Г.З. О формах трансляции инновационного опыта //Методист. 2011. №1.
22. Резанович И.В., Шкерина Г.А. Концептуализация педагогического опыта в процессе внутриорганизационного повышения квалификации // Научно-теоретический журнал «Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров». – 2010. - №2.

Рекомендуемые источники информации

1. Заир-Бек Е.С. Основы педагогического проектирования. - СПб., 1995.
2. Заир-Бек Е.С., Казакова Е.И. Педагогические ориентиры успеха. - СПб., 1995.
3. Колеченко А. К. Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для преподавателей. – СПб.: КАРО, 2004.
4. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования : проект / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова.- М. : Просвещение, 2008. — 39 с. — (Стандарты второго поколения).
5. Охрана труда в школе. Сборник нормативных документов. М.: Просвещение, 1995.
6. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. - М., 1986.
7. Тихомиров О.К. Психология мышления. - М.: Академия, 2005. - 288 с.
8. Турбовской Я.С. Методологические и теоретические основы изучения и обобщения педагогического опыта // Сборник науч. трудов: Изучение и обобщение педагогического опыта в условиях реформы школы. М.: АПН СССР, 1986. - 118 с.
9. Ульянова А.А. Ценностно-смысловые ориентиры интегрированного курса "Естествознание" в деятельности учителя : диссертация... кандидата педагогических наук : 13.00.02 Санкт-Петербург, 2007,207 с.
10. Христофоров С.В. Опыт как педагогическая категория. СПб, Вестник ОГУ №7, 2005.
11. Экспертиза инновационного опыта как условие его обобщения и трансляции // Развивающее обучение в контексте современного образования / Науч. ред. и сост. С.Н.Горычева. - Великий Новгород: НовГУ; НРЦРО, 2001. - С. 78-80.
12. Ярышкина Ю.А. Педагогическая задача как средство становления субъектно-авторской позиции// Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – с. 34-35.

Образовательные ресурсы Internet

1. <http://fcior.edu.ru> – образовательные ресурсы нового поколения
 2. <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
 3. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
 4. <http://window.edu.ru> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
- http://www.spbappo.ru/katalog_new/index.html Каталог электронных образовательных ресурсов разработан сотрудниками Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования и педагогами системы начального и среднего профессионального образования по заданию Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля в форме письменного экзамена

Описание организации процедуры текущего контроля: Текущий контроль проводится в форме письменного экзамена, который выполняется с использованием

вопросов к экзамену и заданий творческого характера. На следующем занятии преподаватель объявляет результаты и проводит их анализ. На основе анализа экзаменационных работ конкретизируются дальнейшие задачи обучения.

Задания текущего контроля направлены на выявление сформированности у слушателей готовности к проектированию содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительные материалы с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта. Задания также предполагают выявление сформированности у слушателей готовности к организации, осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися и способности проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития на основе анализа педагогического опыта.

Предлагаемое задание текущего контроля выполняет функции мотивации и целеполагания дальнейшего освоения ДПП слушателями.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Текст типового задания:

1. Разработайте контрольно-измерительные материалы для диагностической работы (фрагмента работы) по оцениванию результатов обучения (конкретного урока, темы, раздела учебного предмета ЕНЦ)
2. Напишите комментарий к разработанному контрольно-измерительному материалу, в котором опираясь на свой педагогический опыт укажите направленность контроля для каждого элемента, тип задания и предложите критерии оценивания. Оцените свой педагогический опыт по данному направлению профессиональной деятельности.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания:	Критерии оценки:	Показатели оценки
ПК 9.1. Готовность к проектированию содержания образовательных программ, современных педагогических технологий, форм и методов контроля, контрольно-измерительные материалы с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы и на основе анализа педагогического опыта. ПК. 9.2. Готовность к организации, осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися. ПК. 9.3. Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития на основе анализа педагогического опыта.	Контрольно-измерительные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Представленность разнообразия форм и типов заданий. • Согласованность содержания заданий проверяемым результатам обучения. • Четкость критериев оценки. 	От 0 до 2 баллов по каждому критерию.
	Комментарий к контрольно-измерительным материалам	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно указана направленность заданий. • Правильно определены типы задания. • Согласованность критериев оценки. 	От 0 до 2 баллов по каждому критерию.
	Анализ педагогического опыта	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватная самооценка собственного педагогического опыта. • Намечены шаги повышения уровня компетентности по данному направлению профессионально деятельности. • Хорошее владение письменной речью и терминологией. 	От 0 до 2 баллов по каждому критерию.

Условия выполнения задания.

1. Организационная форма: индивидуальная.

2. Место выполнения задания: аудитория.

3. Максимальное время выполнения задания: 2 академических часа.

Задание варьируется через выбор слушателем: ступени образования; планируемых образовательных результатов; выбранной темы и типа заданий для диагностики результатов обучения.

- Отметка **«отлично»** выставляется, если содержание работы оценивается от 18 до 16 баллов.
- Отметка **«хорошо»** выставляется, если содержание работы оценивается от 15 до 13 баллов.
- Отметка **«удовлетворительно»** выставляется, если содержание работы оценивается от 12 до 9 баллов.
- Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется, если содержание работы оценивается ниже 9 баллов.