

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»
Профили «Биология», «Химия»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

СК-2	готовностью применять современные технологии, методики преподавания биологии для решения профессиональных задач
-------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку специальных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

знать

- методы обучения биологии, критерии выбора методов обучения;
- определение, классификацию педагогических технологий;
- особенности школьных курсов биологии;
- роль межпредметных связей в формировании научного мировоззрения учащихся, а так же функции и виды межпредметных связей в содержании обучения биологии;
- особенности планирования и пути реализации межпредметных связей в обучении биологии;
- особенности использования межпредметных связей при изучении школьных курсов: "Живые организмы", "Человек и его здоровье", "Общая Биология";
- преимущества использования информационных технологий в обучении биологии перед традиционными;
- особенности применения средств информационных технологий в обучении биологии;
- систему экологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения школьных программ и учебников по экологии, историю развития экологического образования в российской школе;
- компоненты содержания экологического образования, систему экологических понятий;
- особенности использования межпредметных связей при изучении школьных курсов "Живые организмы", "Человек и его здоровье, "Общая биология";
- преимущества использования компьютерных технологий в обучении биологии перед традиционными;
- особенности применения электронных образовательных средств в обучении биологии;
- теоретические основы биологии, химии, методики преподавания биологии, химии, педагогики и психологии;
- нормативное обеспечение обучения биологии и химии в школе;
- современные педагогические концепции, технологии и методы обучения биологии и химии в средней школе;

уметь

- определять наиболее эффективные методы и приемы для конкретного урока;
- обобщать передовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении биологии;
- отбирать наиболее эффективные методы и технологии обучения в соответствии с особенностями разделов школьного курса "Биология" и возрастными особенностями учащихся;
- определять и характеризовать виды межпредметных связей в обучении биологии;
- анализировать и обобщать опыт применения межпредметных связей в школьных курсах «Живые организмы», "Человек и его здоровье", "Общая биология";
- отличать понятия информатизация общества, информационные технологии, компьютерные технологии;
- отбирать эффективные средства информационных технологий для реализации учебно-воспитательных задач в обучении биологии;
- проводить анализ типовых и авторских программ и учебников по экологии с учетом требований ФГОС;
- анализировать возможности школьных курсов биологии и экологии для формирования и развития экологических понятий;
- обобщать передовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении экологии;
- отбирать наиболее эффективные методы и технологии экологического образования в соответствии с особенностями разделов школьных курсов "Экология" и "Биология";
- отличать понятия информатизация общества, информационные технологии, компьютерные технологии, электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные ресурсы;
- отбирать эффективные электронные образовательные средства для реализации учебно-воспитательных задач в обучении биологии;
- проектировать урочные и внеурочные формы организации учебно-воспитательного процесса по биологии и химии;
- проводить анализ, в т.ч.самоанализ урока;
- выстраивать траекторию профессионального развития с учетом полученного опыта;
- составлять необходимую отчетную документацию;
- применять современные технологии и методы обучения биологии и химии для решения профессиональных задач;

владеть

- методами и методическими приемами наиболее эффективного достижения поставленных задач при организации различных форм учебно-воспитательного процесса по биологии;
- методикой применения педагогических технологий в обучении биологии;
- методикой изучения школьных курсов "Живой организм", "Человек и его здоровье", "Общая биология";
- методикой реализации межпредметных связей на уроках, экскурсиях, внеурочной и внеклассной деятельности при изучении курсов "Живые организмы", "человек и его здоровье", "Общая биология";
- методикой применения информационных технологий в обучении биологии;
- навыками отбора учебных программ и школьных учебников по экологии с учетом требований ФГОС;
- методикой развития экологических понятий;
- методикой применения педагогических технологий в обучении экологии;
- методиками уроков различного экологического содержания;
- методикой реализации межпредметных связей на уроках, экскурсиях, внеурочной и внеклассной деятельности при изучении курсов "Живые организмы", "Человек и его здоровье", "Общая биология";
- методикой применения электронных образовательных средств в обучении биологии;
- методикой организации и проведения различных форм учебно-воспитательного процесса по биологии и химии;

– навыками применения современных технологий, методов обучения и организации исследовательской деятельности для решения профессиональных задач.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/ п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет представление о технологическом подходе в образовании, основных современных образовательных технологиях, о компонентах содержания биологического образования, методах обучения, критериях выбора методов преподавания биологии, средствах обучения биологии, особенностях частных методик обучения биологии. Может по образцу применять современные технологии и методики обучения биологии.
2	Повышенный (продвинутой) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Демонстрирует прочные теоретические знания о технологическом подходе в образовании, основных современных образовательных технологиях, о компонентах содержания биологического образования, методах обучения, критериях выбора методов преподавания биологии, средствах обучения биологии, особенностях частных методик обучения биологии. Умеет выделять основные понятия урока и основные умения, формируемые на уроке, использовать методы формирования творческой деятельности в практической работе учителя; обосновывать выбор методов и средств обучения биологии; выделять особенности преподавания школьных курсов биологии. Способен разрабатывать уроки биологии с применением современных образовательных технологий и методик.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует теоретико-методологические знания о технологическом подходе в обучении биологии, методиках обучения биологии. Самостоятельно решает нестандартные педагогические задания, связанные с использованием современных образовательных технологий и методик обучения биологии. Способен проектировать учебно-воспитательный процесс по биологии с использованием современных технологий и методик обучения. Владеет методикой формирования понятий, умений, ценностных отношений, опыта творческой деятельности, методикой использования средств обучения биологии, а также частными методиками.

2. Программа формирования компетенции

2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь»,	Формы и методы
----------	--	---	----------------

		«владеть»	
1	Методика обучения биологии	знать: – методы обучения биологии, критерии выбора методов обучения – определение, классификацию педагогических технологий – особенности школьных курсов биологии уметь: – определять наиболее эффективные методы и приемы для конкретного урока – обобщать передовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении биологии – отбирать наиболее эффективные методы и технологии обучения в соответствии с особенностями разделов школьного курса "Биология" и возрастными особенностями учащихся владеть: – методами и методическими приемами наиболее эффективного достижения поставленных задач при организации различных форм учебно-воспитательного процесса по биологии – методикой применения педагогических технологий в обучении биологии – методикой изучения школьных курсов "Живой организм", "Человек и его здоровье", "Общая биология"	лекции, лабораторные работы, экзамен
2	Межпредметные связи в обучении биологии	знать: – роль межпредметных связей в формировании научного мировоззрения учащихся, а также функции и виды межпредметных связей в содержании обучения биологии – особенности планирования и пути реализации межпредметных связей в обучении биологии – особенности использования межпредметных связей при изучении школьных курсов:	лекции, лабораторные работы

		"Живые организмы", "Человек и его здоровье", "Общая Биология" уметь: – определять и характеризовать виды межпредметных связей в обучении биологии – анализировать и обобщать опыт применения межпредметных связей в школьных курсах «Живые организмы», "Человек и его здоровье", "Общая биология" владеть: – методикой реализации межпредметных связей на уроках, экскурсиях, внеурочной и внеклассной деятельности при изучении курсов "Живые организмы", "человек и его здоровье", "Общая биология"	
3	Методика применения информационных технологий в обучении биологии	знать: – преимущества использования информационных технологий в обучении биологии перед традиционными – особенности применения средств информационных технологий в обучении биологии уметь: – отличать понятия информатизация общества, информационные технологии, компьютерные технологии – отбирать эффективные средства информационных технологий для реализации учебно-воспитательных задач в обучении биологии владеть: – методикой применения информационных технологий в обучении биологии	лекции, лабораторные работы
4	Формирование экологической компетенции	знать: – систему экологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения школьных программ и учебников по экологии, историю развития экологического образования в российской школе – компоненты содержания экологического образования, систему экологических понятий	лекции, лабораторные работы

		– определение, классификацию педагогических технологий уметь: – проводить анализ типовых и авторских программ и учебников по экологии с учетом требований ФГОС – анализировать возможности школьных курсов биологии и экологии для формирования и развития экологических понятий – обобщать переподовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении экологии – отбирать наиболее эффективные методы и технологии экологического образования в соответствии с особенностями разделов школьных курсов "Экология" и "Биология" - владеть: – навыками отбора учебных программ и школьных учебников по экологии с учетом требований ФГОС – методикой развития экологических понятий – методикой применения педагогических технологий в обучении экологии – методиками уроков различного экологического содержания	
5	Формы и методы интеграции естественнонаучных знаний в процессе обучения	знать: – роль межпредметных связей в формировании научного мировоззрения учащихся, а так же функции и виды межпредметных связей в содержании обучения биологии – особенности планирования и пути реализации межпредметных связей в обучении биологии – особенности использования межпредметных связей при изучении школьных курсов "Живые организмы", "Человек и его здоровье, "Общая биология" уметь: – определять и характеризовать виды межпредметных связей в обучении биологии	лекции, лабораторные работы

		– анализировать и обобщать опыт применения межпредметных связей в школьных курсах «Живые организмы», "Человек и его здоровье", "Общая биология" владеть: – методикой реализации межпредметных связей на уроках, экскурсиях, внеурочной и внеклассной деятельности при изучении курсов "Живые организмы", "Человек и его здоровье", "Общая биология"	
6	Экологическое образование	знать: – систему экологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения школьных программ и учебников по экологии, историю развития экологического образования в российской школе – компоненты содержания экологического образования, систему экологических понятий – определение, классификацию педагогических технологий уметь: – проводить анализ типовых и авторских программ и учебников по экологии с учетом требований ФГОС – анализировать возможности школьных курсов биологии и экологии для формирования и развития экологических понятий – обобщать переоподовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении экологии – отбирать наиболее эффективные методы и технологии экологического образования в соответствии с особенностями разделов школьных курсов "Экология" и "Биология" владеть: – навыками отбора учебных программ и школьных учебников по экологии с учетом требований ФГОС	лекции, лабораторные работы

		– методикой развития экологических понятий – методикой применения педагогических технологий в обучении экологии – методиками уроков различного экологического содержания	
7	Электронные образовательные ресурсы в обучении биологии	знать: – преимущества использования компьютерных технологий в обучении биологии перед традиционными – особенности применения электронных образовательных средств в обучении биологии уметь: – отличать понятия информатизация общества, информационные технологии, компьютерные технологии, электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные ресурсы – отбирать эффективные электронные образовательные средства для реализации учебно-воспитательных задач в обучении биологии владеть: – методикой применения электронных образовательных средств в обучении биологии	лекции, лабораторные работы
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	знать: – теоретические основы биологии, химии, методики преподавания биологии, химии, педагогики и психологии – нормативное обеспечение обучения биологии и химии в школе уметь: – проектировать урочные и внеурочные формы организации учебно-воспитательного процесса по биологии и химии – проводить анализ, в т.ч. самоанализ урока – выстраивать траекторию профессионального развития с учетом полученного опыта – составлять необходимую отчетную документацию владеть: – методикой организации и	

		проведения различных форм учебно-воспитательного процесса по биологии и химии	
9	Преддипломная практика	знать: – современные педагогические концепции, технологии и методы обучения биологии и химии в средней школе уметь: – применять современные технологии и методы обучения биологии и химии для решения профессиональных задач владеть: – навыками применения современных технологий, методов обучения и организации исследовательской деятельности для решения профессиональных задач	

2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Методика обучения биологии					+	+	+	+		
2	Межпредметные связи в обучении биологии							+			
3	Методика применения информационных технологий в обучении биологии										+
4	Формирование экологической компетенции									+	
5	Формы и методы интеграции естественнонаучных знаний в процессе обучения							+			
6	Экологическое образование									+	
7	Электронные образовательные ресурсы в обучении биологии										+
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								+		+
9	Преддипломная практика										+

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№	Наименование учебных	Оценочные средства
---	----------------------	--------------------

п/п	дисциплин и практик	и формы оценки
1	Методика обучения биологии	Выполнение заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнение самостоятельных работ студентов. Промежуточная аттестация. Работа на лекциях.
2	Межпредметные связи в обучении биологии	Работа на лекциях. Выполнения заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
3	Методика применения информационных технологий в обучении биологии	Работа на лекциях. Выполнения заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
4	Формирование экологической компетенции	Работа на лекциях. Выполнение заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнение самостоятельных работ студентов. Зачет.
5	Формы и методы интеграции естественнонаучных знаний в процессе обучения	Работа на лекциях. Выполнения заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
6	Экологическое образование	Работа на лекциях. Выполнение заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнение самостоятельных работ студентов. Зачет.
7	Электронные образовательные ресурсы в обучении биологии	Работа на лекциях. Выполнения заданий лабораторных работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Проведение 6 уроков и внеклассного мероприятия по биологии. Оформление отчетности по методике биологии. Проведение 4 уроков и внеклассного мероприятия по биологии.
9	Преддипломная практика	Степень выполнения программы практики.