

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Теория и методика биолого-химического образования»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

ПКР-2	способен разрабатывать и использовать методическое обеспечение школьного предмета Биология и Химия
--------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку `{!404_DOCXTemplate_cmp_unit}` компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

1.3. Структура компетенции

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

знать

- содержание воспитательного компонента;
- современные тенденции развития системы воспитания в образовании;
- особенности разработки методического обеспечения школьного предмета Химия для осуществления воспитательных мероприятий;
- теоретические основы структуры и содержания биологических понятий в курсах биологии в 5-11 класса;
- компонентный состав универсальных учебных действий;
- содержание творческого компонента;
- содержание воспитательного (ориентационного) компонента химического образования;
- содержание творческого (креативного) компонента химического образования;
- значение контроля биологических знаний и умений и принципы его организации;
- виды, формы и методы контроля биологических знаний и умений учащихся;
- теоретические основы организации системы контроля в обучении химии;
- способы контроля учебных достижений обучающихся по химии;
- современные тенденции развития образовательной системы;
- систему профориентационной работы и ее основные компоненты;
- разнообразные методики организации и проведения профориентационной работы с учащимися;
- содержание профориентационной работы в школьном биологическом образовании;
- содержание профориентационной работы в школьном химическом образовании;
- содержание и условия реализации проектной деятельности учащихся в обучении биологии и химии;

уметь

- анализировать возможности школьных курсов биологии для реализации системы воспитывающего обучения;
- использовать методическое обеспечение школьного предмета Химия для проведения воспитательных мероприятий с учащимися на всех этапах и во всех формах организации

образовательного процесса;

- отбирать средства и методы обучения, способствующие эффективному развитию биологических понятий;
- обобщать педагогический опыт по формированию предметных и метапредметных умений в обучении биологии;
- анализировать возможности школьных курсов биологии для реализации у учащихся опыта творческой деятельности;
- разрабатывать методическое обеспечение школьного предмета Химия для реализации системы воспитывающего обучения;
- разрабатывать методическое обеспечение школьного предмета Химия для реализации у учащихся опыта творческой деятельности;
- анализировать состояние системы контроля качества знаний и умений по биологии;
- разрабатывать методическое обеспечение различных видов контроля биологических знаний и умений учащихся;
- использовать знания в области теории организации системы контроля в обучении химии в профессиональной деятельности;
- разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности систему контроля учебных достижений обучающихся;
- проводить профессиональную ориентацию учащихся в школьном биологическом образовании на всех этапах и во всех формах организации образовательного процесса;
- разрабатывать модели методики профессиональной ориентации учащихся при обучении биологии с 6 по 11 классы;
- анализировать и обобщать передовой педагогический опыт профориентации учащихся;
- определять профориентационные возможности содержания всех разделов школьной биологии;
- использовать методическое обеспечение школьного предмета Химия для проведения профессиональной ориентации учащихся на всех этапах и во всех формах организации образовательного процесса;
- разрабатывать методическое обеспечение школьного предмета Химия для реализации профориентационных возможностей содержания всех разделов школьной химии;
- планировать проектную деятельность;
- планировать проектную деятельность учащихся в обучении биологии и химии;

владеть

- методикой формирования у учащихся эмоционально-ценностных отношений;
- разнообразными методиками организации и проведения воспитательной работы с учащимися;
- опытом конструирования модели формирования и развития биологических понятий;
- методикой формирования познавательных универсальных учебных действий в обучении биологии;
- методикой формирования у учащихся опыта творческой деятельности;
- методикой использования методического обеспечения школьного предмета Химия для формирования у учащихся эмоционально-ценностных отношений;
- методикой использования методического обеспечения школьного предмета Химия для формирования у учащихся опыта творческой деятельности;
- методикой использования различных видов, форм и методов контроля в обучении биологии;
- способами проведения контроля учебных достижений по химии;
- современными методами оказания помощи учащимся в выборе профессии путем осуществления профессионального просвещения, воспитания и изучения личности школьника;
- современными методиками и технологиями профориентационной работы в различных образовательных учреждениях;
- методами диагностирования достижений учащихся и сопровождения процесса профессионального самоопределения и подготовки их к сознательному выбору профессии;
- анализом профориентационных возможностей школьного курса биологии;
- анализом профориентационных возможностей школьного курса химии;

- технологией организации проектной деятельности учащихся в обучении биологии;
- организаторскими, диагностическими, рефлексивными навыками. Методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, специализирующегося в сфере биологии и химии.

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 теоретические представления об основах разработки методического обеспечения и способах их использования в учебно-воспитательном процессе по биологии и химии. Умеет разрабатывать и использовать учебно-методические материалы по биологии и химии. Владеет практическими навыками разработки учебно-методических материалов по биологии и химии.
2	Повышенный (продвинутой) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Обладает системой знаний об особенностях разработки и использования учебно - методических материалов по биологии и химии, обеспечивающих реализацию программ в соответствии с требованиями ФГОС. Умеет эффективно осуществлять разработку методического обеспечения школьных предметов «Биология», «Химия», демонстрирует приемы их рационального использования в учебно-воспитательном процессе. Обладает опытом (владеет) проектирования и использования методического обеспечения учебно-воспитательного процесса по биологии и химии.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Имеет глубокие знания и способен их использовать при разработке методического обеспечения школьных предметов «Биология», «Химия». Способен творчески подойти к разработке и использованию учебно-методических материалов по биологии и химии в соответствии с требованиями ФГОС. Владеет опытом самостоятельной разработки учебно-методических материалов по биологии и химии, а также обоснованного выбора способа их использования.

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», «владеть»	Формы и методы
1	Воспитание учащихся в обучении биологии	знать: – содержание воспитательного компонента уметь: – анализировать возможности школьных курсов биологии для реализации системы	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>воспитывающего обучения</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой формирования у учащихся эмоционально-ценностных отношений 	
2	Воспитание учащихся в обучении химии	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные тенденции развития системы воспитания в образовании – особенности разработки методического обеспечения школьного предмета Химия для осуществления воспитательных мероприятий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методическое обеспечение школьного предмета Химия для проведения воспитательных мероприятий с учащимися на всех этапах и во всех формах организации образовательного процесса <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разнообразными методиками организации и проведения воспитательной работы с учащимися 	лекции, практические занятия, экзамен
3	Компоненты биологического образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы структуры и содержания биологических понятий в курсах биологии в 5-11 класса – компонентный состав универсальных учебных действий – содержание творческого компонента <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать средства и методы обучения, способствующие эффективному развитию биологических понятий – обобщать педагогический опыт по формированию предметных и метапредметных умений в обучении биологии – анализировать возможности школьных курсов биологии для реализации у учащихся опыта творческой деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом конструирования модели формирования и развития биологических понятий 	лекции, практические занятия, экзамен

		<ul style="list-style-type: none"> – методикой формирования познавательных универсальных учебных действий в обучении биологии – методикой формирования у учащихся опыта творческой деятельности 	
4	Компоненты химического образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание воспитательного (ориентационного) компонента химического образования – содержание творческого (креативного) компонента химического образования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методическое обеспечение школьного предмета Химия для реализации системы воспитывающего обучения – разрабатывать методическое обеспечение школьного предмета Химия для реализации у учащихся опыта творческой деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой использования методического обеспечения школьного предмета Химия для формирования у учащихся эмоционально-ценностных отношений – методикой использования методического обеспечения школьного предмета Химия для формирования у учащихся опыта творческой деятельности 	лекции, практические занятия, экзамен
5	Построение и реализация системы контроля учебных достижений по биологии	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение контроля биологических знаний и умений и принципы его организации – виды, формы и методы контроля биологических знаний и умений учащихся <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать состояние системы контроля качества знаний и умений по биологии – разрабатывать методическое обеспечение различных видов контроля биологических знаний и умений учащихся <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой использования различных видов, форм и 	лекции, практические занятия, экзамен

		методов контроля в обучении биологии	
6	Построение и реализация системы контроля учебных достижений по химии	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы организации системы контроля в обучении химии – способы контроля учебных достижений обучающихся по химии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знания в области теории организации системы контроля в обучении химии в профессиональной деятельности – разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности систему контроля учебных достижений обучающихся <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами проведения контроля учебных достижений по химии 	лекции, практические занятия, экзамен
7	Профориентационная работа учителя биологии	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные тенденции развития образовательной системы – систему профориентационной работы и ее основные компоненты – разнообразные методики организации и проведения профориентационной работы с учащимися – содержание профориентационной работы в школьном биологическом образовании <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить профессиональную ориентацию учащихся в школьном биологическом образовании на всех этапах и во всех формах организации образовательного процесса – разрабатывать модели методики профессиональной ориентации учащихся при обучении биологии с 6 по 11 классы – анализировать и обобщать передовой педагогический опыт профориентации учащихся – определять профориентационные 	лекции, практические занятия

		<p>возможности содержания всех разделов школьной биологии владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными методами оказания помощи учащимся в выборе профессии путем осуществления профессионального просвещения, воспитания и изучения личности школьника – современными методиками и технологиями профориентационной работы в различных образовательных учреждениях – методами диагностирования достижений учащихся и сопровождения процесса профессионального самоопределения и подготовки их к сознательному выбору профессии – анализом профориентационных возможностей школьного курса биологии 	
8	Профориентационная работа учителя химии	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные тенденции развития образовательной системы – разнообразные методики организации и проведения профориентационной работы с учащимися – содержание профориентационной работы в школьном химическом образовании <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методическое обеспечение школьного предмета Химия для проведения профессиональной ориентации учащихся на всех этапах и во всех формах организации образовательного процесса – анализировать и обобщать передовой педагогический опыт профориентации учащихся – разрабатывать методическое обеспечение школьного предмета Химия для реализации профориентационных возможностей содержания всех разделов школьной химии 	лекции, практические занятия

		<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными методами оказания помощи учащимся в выборе профессии путем осуществления профессионального просвещения, воспитания и изучения личности школьника – методами диагностирования достижений учащихся и сопровождения процесса профессионального самоопределения и подготовки их к сознательному выбору профессии – анализом профориентационных возможностей школьного курса химии 	
9	Производственная практика (проектно-технологическая) по Модулю 8	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание и условия реализации проектной деятельности учащихся в обучении биологии и химии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать проектную деятельность – планировать проектную деятельность учащихся в обучении биологии и химии <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологией организации проектной деятельности учащихся в обучении биологии – организаторскими, диагностическими, рефлексивными навыками. Методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, специализирующегося в сфере биологии и химии 	

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	Воспитание учащихся в обучении биологии				+						
2	Воспитание учащихся в обучении химии				+						

3	Компоненты биологического образования		+								
4	Компоненты химического образования		+								
5	Построение и реализация системы контроля учебных достижений по биологии		+								
6	Построение и реализация системы контроля учебных достижений по химии		+								
7	Профориентационная работа учителя биологии		+								
8	Профориентационная работа учителя химии		+								
9	Производственная практика (проектно-технологическая) по Модулю 8					+					

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Воспитание учащихся в обучении биологии	Выполнения заданий практических работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
2	Воспитание учащихся в обучении химии	Выполнения заданий практических работ. Контрольные мероприятия. Самостоятельная работа студента. Аттестация с оценкой.
3	Компоненты биологического образования	Выполнения заданий практических работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
4	Компоненты химического образования	Выполнения заданий практических работ. Контрольные мероприятия. Самостоятельная работа студента. Зачет.
5	Построение и реализация системы контроля учебных достижений по биологии	Выполнения заданий практических работ. Контрольная работа. Выполнения самостоятельных работ студентов. Зачет.
6	Построение и реализация системы контроля учебных достижений по химии	Контрольная работа. Самостоятельная работа. Зачет.
7	Профориентационная работа учителя биологии	Работа на практических занятиях. Контрольные мероприятия. СРС.
8	Профориентационная работа учителя химии	Выполнения заданий практических работ. Контрольные мероприятия.
9	Производственная практика (проектно-технологическая) по Модулю 8	Разработка технологической карты урока биологии (химии) с использованием метода проектов. Разработка технологии организации проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Подготовка отчета по результатам

		практики.
--	--	-----------