

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:

ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
--------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- основные факторы внешней среды, формирующие группы опасностей, их свойства и характеристики;
- количественные критерии безопасности;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- основные принципы защиты от опасностей внешней среды;
- порядок организации и создания условий для профилактики заболеваний и оздоровления обучающихся;
- виды экстремальных ситуаций, а также чрезвычайных ситуаций и фазы их развития;
- основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- предмет, цель и задачи курса "Возрастная анатомия, физиология и гигиена";
- закономерности роста и развития детского организма;
- морфо-функциональные и возрастные особенности основных систем органов организма ребенка;
- психофизиологические особенности высшей нервной деятельности ребенка;
- гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса;
- признаки неотложных состояний, причины их вызывающие и приемы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и травмах;
- определение и составляющие компоненты здоровья, основные принципы охраны жизни и здоровья обучающихся;
- основные понятия микробиологии, эпидемиологии, иммунологии;
- медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни;
- предмет, задачи и основные понятия аналитической химии;
- теоретические основы качественного анализа;
- теоретические основы физико-химических методов;
- методы качественного анализа;
- сущность методов количественного анализа;
- теоретические основы физико-химических методов количественного анализа;
- предмет, задачи, основные разделы особенности объекта изучения;

- химический состав, строение, свойства и функции важнейших классов биоорганических соединений;
- я;
- закономерности обмена веществ и энергии в живых системах;
- сущностные характеристики здоровья как центрального понятия валеологии;
- особенности реализации здоровьесберегающих технологий в педагогическую практику;
- сущностные характеристики здоровья как социальной категории;
- методологические основы и технологии педагогической работы по профилактике различных видов аддиктивного поведения;
- периоды гаметогенеза, строение гамет;
- факторы, влияющие на гаметогенез. Способы профилактики мужского и женского бесплодия;
- процессы, происходящие на разных стадиях эмбриогенеза, особенности их у человека;
- факторы, влияющие на развитие плода, методы профилактики аномалий развития;
- строение и функцию внезародышевых органов человека;
- функционирование системы мать-плод. Критические периоды развития плода. Способы профилактики патологического течения беременности;
- нормы обеспечения охраны жизни и здоровья детей в ДОЛ;

уметь

- идентифицировать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации;
- оценивать процессы по критерию безопасности;
- выбирать методы защиты от опасностей, в том числе - применительно к сфере своей профессиональной деятельности, и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- выбирать методы защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- оценивать физическое развитие детей и подростков;
- оценивать функциональное состояние основных систем органов организма ребенка;
- определять фазы умственной работоспособности и утомления в целях его профилактики;
- использовать приемы оказания первой помощи при несчастных случаях и травмах;
- распознать признаки нарушения здоровья;
- проводить профилактику инфекционных заболеваний;
- формировать мотивацию здорового образа жизни субъектов образовательного процесса;
- выбирать наиболее оптимальный для данного определения метод анализа;
- решать расчетные задачи, связанные с кислотно-основными, окислительно-восстановительными реакциями, процессами комплексообразования и осаждения;
- объяснять механизмы методов разделения веществ;
- правильно обращаться с химическими веществами, пользоваться химической посудой и другим лабораторным оборудованием;
- проводить количественный анализ веществ;
- правильно применять методы химического анализа в биохимических исследованиях;
- проводить качественный и количественный анализ биоорганических соединений;
- составлять формулы и уравнения химических реакций, которые лежат в основе процессов синтеза и распада биоорганических веществ;
- проводить сопоставительный анализ степени влияния различных факторов на индивидуальное здоровье;
- реализовывать в педагогической практике комплекс технологий, направленных на социально-психологических зависимостей;
- проводить сопоставительный анализ степени влияния различных факторов на индивидуальное здоровье и продолжительность жизни человека;
- реализовывать в педагогической практике комплекс технологий, направленных на профилактику аддиктивного поведения;
- исследовать под световым микроскопом и с помощью электронограмм строение мужских и женских гамет и половых желез;

- давать описание и анализировать микро- и макропрепараты, электронные фотографии процессов, происходящих на разных стадиях эмбриогенеза;
- различать на микропрепаратах различные внезародышевые органы человека, описывать их строение;
- обеспечить педагогические, психологические и социальные условия жизни и здоровья детей;

владеть

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- видением основных проблем, связанных с обеспечением безопасности жизнедеятельности;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения охраны жизни и здоровья учащихся;
- навыками здорового образа жизни и обеспечения безопасных условий труда;
- основными методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды;
- методами определения основных функциональных показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и др.) и их возрастные особенности;
- навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств);
- навыками оценки гигиенических требований к составлению расписания уроков и перемен, подбору школьной мебели, сохранению микроклимата класса, обеспечение оптимального уровня работоспособности обучающихся;
- навыками оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и травмах;
- навыками применения методик по сохранению и укреплению здоровья обучающихся;
- навыками формирования здорового образа жизни;
- навыками отбора из различных источников научной информации по аналитической химии;
- разбираться в механизмах действия различных веществ на здоровье человека;
- навыками расчетов в титриметрическом анализе;
- навыками поиска и отбора из различных источников научной информации по разделам биохимии;
- навыком прогнозирования возможности повреждающего действия различных факторов окружающей среды на биоорганические соединения;
- лабораторными навыками и умениями при работе с биологическим материалом;
- навыками критического анализа особенностей образа жизни современного человека;
- навыками снятия психологического напряжения и снижения риска профессионального выгорания;
- навыками организации педагогической профилактики различных видов аддиктивного поведения;
- методам приготовления эмбриологических препаратов и исследования на макро- и микроскопических препаратах половых клеток и гонад человека;
- методикой исследования макро и микропрепаратов эмбриона человека на разных стадиях развития;
- навыками поддержания порядка и дисциплины.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<i>Пороговый (базовый)</i>	Имеет представление о способах сохранения и

	уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	укрепления здоровья обучающихся, о влиянии различных факторов окружающей среды на здоровье человека. Способен использовать основные методы сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Умеет оценивать последствия влияния основных факторов окружающей среды на здоровье человека. Владеет основными методами оценки влияния различных факторов окружающей среды на здоровье человека.
2	Повышенный (продвинутой) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Хорошо разбирается в способах сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Демонстрирует знания о влиянии различных факторов окружающей среды на здоровье человека. Способен использовать разнообразные методы сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Умеет уверенно прогнозировать и оценивать последствия влияния различных факторов окружающей среды на здоровье человека. Хорошо владеет методами сохранения и укрепления здоровья обучающихся и оценки влияния различных факторов окружающей среды на здоровье человека.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Имеет глубокие знания о способах сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Разбирается в механизмах действия различных факторов окружающей среды на здоровье человека. Компетентно прогнозирует и оценивает последствия влияния различных факторов окружающей среды на здоровье человека. Использует творческие подходы к методам сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Способен самостоятельно применять различные методы оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье человека применительно к конкретным обстоятельствам.

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	Безопасность жизнедеятельности	знать: – основные факторы внешней среды, формирующие группы опасностей, их свойства и характеристики – количественные критерии безопасности – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности – основные принципы защиты от опасностей внешней среды	лекции, лабораторные работы

		– порядок организации и создания условий для профилактики заболеваний и оздоровления обучающихся – виды экстремальных ситуаций, а также чрезвычайных ситуаций и фазы их развития – основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ - уметь: – идентифицировать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации – оценивать процессы по критерию безопасности – выбирать методы защиты от опасностей, в том числе - применительно к сфере своей профессиональной деятельности, и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности – выбирать методы защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности - владеть: – понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности – видением основных проблем, связанных с обеспечением безопасности жизнедеятельности – навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения охраны жизни и здоровья учащихся – навыками здорового образа жизни и обеспечения безопасных условий труда – основными методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций – навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	
2	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	знать: – предмет, цель и задачи курса "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" – закономерности роста и	лекции, лабораторные работы

		развития детского организма – морфо-функциональные и возрастные особенности основных систем органов организма ребенка – психофизиологические особенности высшей нервной деятельности ребенка – гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса уметь: – оценивать физическое развитие детей и подростков – оценивать функциональное состояние основных систем органов организма ребенка – определять фазы умственной работоспособности и утомления в целях его профилактики владеть: – методами определения основных функциональных показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и др.) и их возрастные особенности – навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств) – навыками оценки гигиенических требований к составлению расписания уроков и перемен, подбору школьной мебели, сохранению микроклимата класса, обеспечение оптимального уровня работоспособности обучающихся	
3	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	знать: – признаки неотложных состояний, причины их вызывающие и приемы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и травмах – определение и составляющие компоненты здоровья, основные	лекции, практические занятия

		принципы охраны жизни и здоровья обучающихся – основные понятия микробиологии, эпидемиологии, иммунологии – медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни уметь: – использовать приемы оказания первой помощи при несчастных случаях и травмах – распознать признаки нарушения здоровья – проводить профилактику инфекционных заболеваний – формировать мотивацию здорового образа жизни субъектов образовательного процесса владеть: – навыками оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и травмах – навыками применения методик по сохранению и укреплению здоровья обучающихся – навыками формирования здорового образа жизни	
4	Аналитическая химия	знать: – предмет, задачи и основные понятия аналитической химии – теоретические основы качественного анализа – теоретические основы физико-химических методов – методы качественного анализа – сущность методов количественного анализа – теоретические основы физико-химических методов количественного анализа уметь: – выбирать наиболее оптимальный для данного определения метод анализа – решать расчетные задачи, связанные с кислотно-основными, окислительно-восстановительными реакциями, процессами комплексообразования и осаждения – объяснять механизмы методов разделения веществ	лабораторные работы

		– правильно обращаться с химическими веществами, пользоваться химической посудой и другим лабораторным оборудованием – проводить количественный анализ веществ - владеть: – навыками отбора из различных источников научной информации по аналитической химии – разбираться в механизмах действия различных веществ на здоровье человека – навыками расчетов в титриметрическом анализе	
5	Биохимия	знать: – предмет, задачи, основные разделы собенности объекта изучения – химический состав, строение, свойства и функции важнейших классов биоорганических соединений – я – закономерности обмена веществ и энергии в живых системах уметь: – правильно применять методы химического анализа в биохимических исследованиях – проводить качественный и количественный анализ биоорганических соединений – составлять формулы и уравнения химических реакций, которые лежат в основе процессов синтеза и распада биоорганических веществ владеть: – навыками поиска и отбора из различных источников научной информации по разделам биохимии – навыком прогнозирования возможности повреждающего действия различных факторов окружающей среды на биоорганические соединения – лабораторными навыками и умениями при работе с биологическим материалом	лекции, лабораторные работы, экзамен
6	Педагогическая валеология	знать:	лекции,

		– сущностные характеристики здоровья как центрального понятия валеологии – особенности реализации здоровьесберегающих технологий в педагогическую практику - уметь: – проводить сопоставительный анализ степени влияния различных факторов на индивидуальное здоровье – реализовывать в педагогической практике комплекс технологий, направленных на социально-психологических зависимостей - владеть: – навыками критического анализа особенностей образа жизни современного человека – навыками снятия психологического напряжения и снижения риска профессионального выгорания	практические занятия
7	Социальные аспекты здоровья	знать: – сущностные характеристики здоровья как социальной категории – методологические основы и технологии педагогической работы по профилактике различных видов аддиктивного поведения уметь: – проводить сопоставительный анализ степени влияния различных факторов на индивидуальное здоровье и продолжительность жизни человека – реализовывать в педагогической практике комплекс технологий, направленных на профилактику аддиктивного поведения владеть: – навыками критического анализа особенностей образа жизни современного человека – навыками организации педагогической профилактики различных видов аддиктивного поведения	лекции, практические занятия

8	Эмбриология человека	знать: – периоды гаметогенеза, строение гамет – факторы, влияющие на гаметогенез. Способы профилактики мужского и женского бесплодия – процессы, происходящие на разных стадиях эмбриогенеза, особенности их у человека – факторы, влияющие на развитие плода, методы профилактики аномалий развития – строение и функцию внезародышевых органов человека – функционирование системы мать-плод. Критические периоды развития плода. Способы профилактики патологического течения беременности уметь: – исследовать под световым микроскопом и с помощью электронограмм строение мужских и женских гамет и половых желез – давать описание и анализировать микро- и макропрепараты, электронные фотографии процессов, происходящих на разных стадиях эмбриогенеза – различать на микропрепаратах различные внезародышевые органы человека, описывать их строение владеть: – методами приготовления эмбриологических препаратов и исследования на макро- и микроскопических препаратах половых клеток и гонад человека – методикой исследования макро и микропрепаратов эмбриона человека на разных стадиях развития	лекции, практические занятия
9	Педагогическая практика (воспитательная)	знать: – нормы обеспечения охраны жизни и здоровья детей в ДОЛ уметь: – обеспечить педагогические, психологические и социальные условия жизни и здоровья детей	

		владеть: – навыками поддержания порядка и дисциплины	
--	--	--	--

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	Безопасность жизнедеятельности	+									
2	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	+									
3	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	+									
4	Аналитическая химия			+	+						
5	Биохимия						+	+			
6	Педагогическая валеология		+								
7	Социальные аспекты здоровья		+								
8	Эмбриология человека		+								
9	Педагогическая практика (воспитательная)				+						

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Безопасность жизнедеятельности	Отчет по заданиям лабораторных работ (четыре работы). Реферат. Эссе. Конспект лекции. Зачет.
2	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Выполнение лабораторных работ. Конспекты. Тест. Зачет.
3	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Работа на практическом занятии. Конспект. Тест. Зачет.
4	Аналитическая химия	Выполнение заданий лабораторных работ. СРС. Зачет. Зачет с оценкой.
5	Биохимия	Реферат. Выполнение заданий лабораторных работ. Зачет. Тестирование. Экзамен.
6	Педагогическая валеология	Работа на лекциях. Работа на практических занятиях. Текущий контроль. Выполнение исследовательского проекта. Зачет.
7	Социальные аспекты здоровья	Работа на лекциях. Работа на практических занятиях. Текущий контроль. Выполнение исследовательского проекта. Зачет.
8	Эмбриология человека	Посещение лекций. Работа на семинарских занятиях. Тестирование. Подготовка учебно-исследовательского проекта. Реферат. Зачет.
9	Педагогическая практика (воспитательная)	Отчетные мероприятия инструктивных сборов. Педагогический дневник. Отзыв работодателя. Сценарная разработка. План-сетка. Презентация

		результатов практики.
--	--	-----------------------