Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.06.2023 08:09:54
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e976551a8999b119089faf53989420420336ffbf573a434e57789

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
	ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА **Рабочая программа дисциплины**

УТВЕРЖДАЮ
Декан естественно-географического факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»
_____ И.А. Трофимцова
«25» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)

Профиль
«БИОЛОГИЯ»

Профиль
«ХИМИЯ»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Принята на заседании кафедры
биологии и методики обучения биологии
(протокол № 8 от «25» мая 2022 г.)

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) 8

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 11

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 14

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА 52

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ 74

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 74

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ 74

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА 76

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ 78

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: сформировать представление о теоретических основах и методических подходах в области общей и частных методик обучения биологии, необходимых для обеспечения профессиональной подготовки учителя биологии.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Теория и методика обучения биологии» относится к дисциплинам предметно-методического модуля по профилю «Биология» обязательной части блока Б1 (Б1.О.07.08).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, формируемые в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология» и ряда дисциплин предметной подготовки.

Освоение дисциплины «Теория и методика обучения биологии» является теоретической основой для развития профессиональных компетенций студентов в рамках производственной (педагогической) практики.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3:

- **ОПК-2.** Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий), **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;
- ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

- **ОПК-3.** Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов), **индикаторами** достижения которой являются:

- .ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

- **ОПК-5.** Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении), **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;
- ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.
- ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

- **ПК-1.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по организации образовательного процесса в образовательных организациях различного уровня, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-1.1. Осуществляет образовательную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и

среднего общего образовании.

- ПК-1.4. Организует внеурочную деятельность обучающихся.

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-2.3. Разрабатывает методические и нормативные материалы в рамках профессиональной деятельности;

- ПК-2.4. Знает методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий), условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения, современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода.

- **ПК-3.** Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-3.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта.

- ПК-3.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

- ПК-3.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

- **знать**:

- сущность и структуру процессов обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «биология»;

- основные педагогические технологии и диагностики;

- специфику обучения, воспитания и развития учащихся с учетом социальных, возрастных, психофизических, индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся;

- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;

- современные научно-обоснованные приемы, методы и средства обучения биологии, ориентированные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

- специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- **уметь**:

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

- проектировать и реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности обучающихся;

- организовывать и реализовывать учебно-воспитательный процесс на основе учебных программ, учебных планов и методических пособий в образовательных организациях разного типа;

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;

- бесконфликтно общаться с различными субъектами образовательного процесса;
- руководить учебно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся;
- использовать современные информационно-образовательные технологии, самостоятельно работать с учебниками, справочной и научно-популярной литературой биологического содержания; подбирать, анализировать, сравнивать информационные материалы;
- определять компетентность источника и достоверность представленных в нем данных;
- отбирать и составлять задания для диагностики результатов обучения;
- активно включать обучающихся в поиск новых информационных ресурсов, раскрывающих современное содержание учебного предмета «Биология»;

- владеть:

- навыками анализа и научной аргументации теоретических положений методики обучения биологии;
- методами проектной и учебно-исследовательской деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в образовательной педагогической деятельности;
- навыками критического анализа, самоанализа и самосовершенствования в области педагогической деятельности;
- педагогическими технологиями, методами обучения, воспитания и развития обучающихся с учетом их социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей;
- методами и приемами активизации познавательной деятельности обучающихся;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- методами поиска необходимой достоверной информации в библиотеках и сети интернет, базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, графическими, табличными редакторами, навыками работы с компьютерной техникой, аудио и видеооборудованием.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Теория и методика обучения биологии» составляет 8 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (288 часов).

№	Наименование раздела	Курс	Семестр	Кол-во часов	ЗЕ
1.	Теория и методика обучения биологии	3	5	108	3
2.	Теория и методика обучения биологии	3	6	72	2
3.	Теория и методика обучения биологии	4	7	108	3

Программа предусматривает изучение материала на лекциях, лабораторных и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7
Общая трудоемкость	288	108	72	108
Контактная работа	126	54	36	36
Лекции	48	22	12	14
Лабораторные работы	32	12	10	10
Практические занятия	46	20	14	12
Самостоятельная работа, написание курсовой работы	126	54	36	36
Вид контроля				Защита

				курсовой работы
Вид итогового контроля		Зачет	Зачет с оценкой	Экзамен

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа, написание курсовой работы
			Лекции	Практические	Лабораторные	
1.	**Тема 1. Введение.** Теория и методика обучения биологии как наука. Профессиональные компетенции учителя биологии.	4	2			4
	Раздел I. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии как науки					
2.	Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии как науки. Актуальные проблемы современного биологического образования.	6	2			4
	Раздел II. Система биологического образования в современной школе					
3.	Тема 3. Анализ нормативных документов по организации школьного биологического образования: федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (ФГОС ООО) и среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО); документы сопровождения ФГОС. Основные принципы содержания и структуры школьного курса биологии. Виды планирования учебно-воспитательного процесса. Учебно-методические комплексы.	24	4	12		8
	Раздел III. Дидактика биологии					
4.	Тема 4. Принципы обучения биологии.	5	1			4
5.	Тема 5. Биологические знания и понятия как предметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования Теория развития биологических понятий.	19	3	2	10	4
6.	Тема 6. Формирование предметных умений и универсальных учебных действий	8	2	2		4
7.	Тема 7. Методы и методические приемы обучения биологии.	14	4	2		8

8.	Тема 8. Средства обучения биологии	14	4	2	2	6
	Раздел IV. Организация учебно-воспитательной деятельности учащихся на уроках					
9.	Тема 9. Виды, формы, методы контроля учебных достижений учащихся.	26	4	4		18
10.	Тема 10. Организация работы с учебником, рабочей тетрадью на печатной основе на уроке и в ходе выполнения домашней работы.	10	2		4	4
11.	Тема 11. Формы обучения биологии. Урок − основная форма обучения.	30	4	6	6	14
12.	Тема 12. Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии.	30	2	6	6	16
13.	Тема 13. Современные педагогические технологии и их реализация в процессе обучения биологии.	24	8	4		12
14.	Тема 14. Межпредметные и внутри предметные связи в обучении биологии. Метапредметный подход.	12	2	4	4	2
	Раздел V. Организация внеурочной деятельности учащихся по биологии					
15.	Тема 15. Внеурочная деятельность в условиях реализации ФГОС.	26	6	2		18
	Зачет					
	Зачет с оценкой					
	Экзамен	36				
	Защита курсовой работы	36				36
	ИТОГО	**288**	**48**	**46**	**32**	**126**

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем (разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1.	7. Методы и методические приемы обучения биологии.	ЛК	Лекция - дискуссия	2
2.	8. Средства обучения биологии	ЛК	Лекция - дискуссия	2
3.	9. Организация контроля учебных достижений учащихся.	ПР	Работа в малых группах (выполнение методического задания)	2
4.	10. Формы обучения биологии. Урок − основная форма обучения.	ЛК	Лекция - дискуссия	2
5.		ПР	Работа в малых группах (выполнение методического задания)	2
6.	13. Современные педагогические технологии и их реализация в процессе обучения биологии.	ЛК	Лекция - дискуссия	5
7.		ПР	Работа в малых группах (выполнение методического задания)	2
8.	Тема 14. Межпредметные и внутри предметные связи в обучении биологии. Метапредметный подход.	ЛК	Лекция - дискуссия	2
9.		ПР	Работа в малых группах (выполнение методического задания)	2
10.	15. Внеурочная деятельность в услови-	ПР	Работа в малых группах	4

	ях реализации ФГОС.		(выполнение методического задания)	
ИТОГО:		**27**/126 = 21%		

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Введение

Методика обучения биологии − педагогическая наука. Объект и предмет познания, цели и задачи, методы исследования науки. Структура науки. Связь методики обучения биологии с другими науками. Теория и методика обучения биологии – учебная дисциплина в педагогическом вузе, система ее построения, главнейшие структурные компоненты. Формирование личности учителя биологии, профессиональные компетенции.

Раздел I. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии как науки

Зарождение отечественной методики естествознания в 18 веке. Предпосылки появления естествознания как учебного предмета. Реформа образования 1784-1786 годов. Первый отечественный учебник по естествознанию, составленный В.Ф. Зуевым. Характерные черты учебника: описательное изложение материала, научность, связь с практикой, простота и образность языка, материалистическая направленность. Методические идеи и методические рекомендации Зуева.

Школьное естествознание и методика преподавания в 19 веке.

Реформа 1804 г. Общественно - политическая и социально - экономическая обстановка в России, её влияние на положение естествознания в школе. Господство в биологии мировоззрения и системы К. Линнея, отражение его взглядов в учебниках А.М. Теряева и др.

Причины исключения естествознания из учебных планов гимназий в 1828 году.

Восстановление изучения естествознания в 1852 году. Реформа 1864 года. Влияние методических взглядов Августа Любена и Э. Россмеслера на постановку преподавания естествознания в России. Любеновское направление в русской методике естествознания. Внедрение индуктивной формы умозаключения. А.Н.Бекетов о развитии самостоятельности мышления, связи естествознания с другими школьными предметами. Прогрессивная деятельность и учебно-методические пособия К. Сент-Илера, В. Даля. Распространение материалистических и эволюционных идей в школьном курсе естествознания. А.Я.Герд - один из основателей эволюционно - биологического направления. Его методические работы и их значение в развитии отечественной методики естествознания. Разработка методики преподавания курса «Неживая природа», методики практических занятий. Система распределения учебного материала в курсе естествознания.

Исключение естествознания первоначально из младших (1871), а затем и из старших классов гимназий (1890).

Школьное естествознание и методика его преподавания в начале 20 века.

Возобновление преподавания естествознания в мужских гимназиях (1901). Д.Н.Кайгородов и его взгляды на изучение природы. Влияние взглядов немецких педагогов О.Шмейля и Ф.Юнге на преподавание естествознания в России.

Начало разработки частных методик преподавания, внедрение экскурсий, учебного кино, эксперимента в процессе преподавания естествознания.

В.В.Половцов и его роль в развитии методики естествознания. Книга «Основы общей методики естествознания» (1907) − первый учебник для студентов и учителей. Обобщение достижений преподавания естествознания. Теоретическая разработка биологического направления, методология и методика наблюдения и эксперимента, лабораторных занятий и экскурсий.

Методическая деятельность Б.Е. Райкова.

Состояние преподавания биологии в советский период (1917-1989).

Общественно - политические изменения в России после социалистической революции 1917 г. Смена целевой ориентации образования. Направление на реализацию коммунистической идеологии, марксистско-ленинского учения, идеологизация школы и естественно - научного образования. Подготовка кадров. Курс на политехнизацию, усиление связи теории с практикой, внедрение краеведения, натуралистической работы учащихся. Трудовое воспитание.

Развитие внеклассной работы по биологии. Кружки юных натуралистов. Биостанции. Юннатское движение.

Основные недостатки в преподавании естествознания в 20-е годы: методическое прожектерство, отсутствие системы знаний в связи с внедрением метода проектов и лабораторного метода, девальвация оценки.

Постановление ЦК ВКП (б) о школе 1931-1932 гг. Восстановление классно-урочной системы, возврат к систематическому построению курса биологии.

Разработка частных методик преподавания отдельных разделов биологии, совершенствование методов обучения, средств обучения биологии. Методическая литература для учителей биологии. Вклад в методику преподавания биологии Б.Е. Райкова, В.С. Всесвятского, Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, И.И. Полянского, М.Я. Цузмер, К.П. Ягодовского и др. Создание АПН СССР, подготовка учителей биологии, организация курсов повышения квалификации.

Появление теории развития биологических понятий, классификации методов обучения. Решение проблем активизации познавательной деятельности на уроках, развития личности учащихся.

Совершенствование содержания школьного курса биологии в 60-70-80 годы.

Влияние реформы средней общеобразовательной школы 1984 г на учебно-методическую деятельность учителя биологии. Инновационная деятельность учителей. Внедрение метода В.Ф.Шаталова.

Состояние общего среднего образования вообще и биологического в частности в период перехода страны к рыночным отношениям. Школа в период реформирования. Приоритеты общего среднего образования: гуманизация, демократизация, регионализация. Концепция прогноза развития образования до 2015 г (Ю. Громыко, И. Давыдов и др.).

Переход от единой системы биологического образования к еѐ многообразию. Базисный план. Инвариантное и вариативное обучение биологии. Государственный образовательный стандарт по биологии. Основные требования к обязательному минимуму биологического образования. Требования к знаниям и умениям учащихся. Реализация регионального подхода к биологическому и экологическому образованию.

Инновационные подходы к обучению биологии в условиях интегрированного и глобально-ориентированного образования. Инновационные общеобразовательные учреждения: гимназии, лицеи, классы с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла и т д. Состояние преподавания биологии в них: проблемы, связанные с внедрением инноваций в учебный процесс. Концепция профильного обучения биологии на старшей ступени обучения. Подготовка к введению профильного обучения биологии. Зарубежный и отечественный опыт профилизации обучения. Предпрофильные, профильные и элективные курсы.

Вклад современных методистов в совершенствование общего биологического образования: Д.И. Трайтака, В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой, Н.Д. Андреевой и др.

Период с 2010 года и по настоящее время. Утверждение ФГОС. Переход общеобразовательных школ на ФГОС. Обновление ФГОС. Организация работы учителя биологии в соответствии с требованиями ФГОС.

Раздел II. Система биологического образования в современной школе

Нормативно-правовое обеспечение преподавания биологии: закон «Об образовании», действующие федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (ФГОС ООО) и среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО). Ор-

ганизация работы учителя в соответствии с ФГОС 2021 года. Документы сопровождения ФГОС, ориентированные на обеспечение качества образования в общеобразовательной школе. Концепция биологического образования. Основные принципы содержания и структуры школьного курса биологии. Связь школьного курса биологии с биологической наукой. Отображение ведущих биологических теорий и концепций в школьном курсе. Виды учебных программ (примерная, авторская, рабочая). Виды планирования учебно-воспитательного процесса. Учебно-методические комплексы и их компоненты, УМК, реализуемые в общеобразовательных школах Амурской области. Федеральный перечень учебников. Интернет-ресурсы методической поддержки учителя. Актуальные проблемы школьного биологического образования.

Раздел III. Дидактика биологии

Принципы отбора содержания биологического образования (методологические, дидактические, биолого-методические).

Биологические знания и понятия как предметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования. Теория развития биологических понятий. Основные характеристики понятий: содержание, объем, связи между биологическими понятиями. Классификация понятий. Биологические термины. Способы формирования биологических понятий. Методика терминологической работы.

Формирование предметных умений и универсальных учебных действий (УУД). Задания, ориентированные на формирование познавательных, регулятивных, коммуникативных УУД.

Методы и методические приемы обучения биологии. Методы познания природы в науке и в учебном процессе. Понятие «методов обучения». Три стороны метода: источник знаний, обучающая деятельность учителя и познавательная деятельность учащихся. Исторические и современные классификации методов обучения биологии. Классификация В.М. Корсунской и Н.М. Верзилина (словесные, наглядные и практические).

Характеристика словесных методов (объяснение, беседа, рассказ, лекция). Ориентация учителя на возрастные и психофизиологические особенности школьников при выборе словесных методов обучения.

Наглядные методы обучения: демонстрации. Демонстрация натуральных объектов, изобразительных средств обучения. Требования к ним. Демонстрация опытов на уроках. Демонстрации учебных фильмов, средств новых информационных технологий.

Практические методы обучения: наблюдение, эксперимент, распознавание и определение, микроскопирование и др. Методика организации лабораторных и практических работ. Биологический эксперимент. Взаимосвязь методов обучения и их постоянное развитие.

Методические приемы: общеучебные и специальные; логические, организационные, технические. Активизация познавательной деятельности учащихся на основе методов и методических приемов обучения биологии.

Средства обучения, их классификация и характеристика. Комплексное использование традиционных средств обучения и СНИТ. Программно-педагогические средства. Электронные образовательные ресурсы. Интерактивная доска (интерактивная панель Horion): технические и дидактические возможности, приемы работы с интерактивной доской (интерактивной панелью Horion).

Контроль учебных достижений учащихся (предметных и метапредметных знаний, специальных умений и универсальных учебных действий (УУД)). Виды и формы контроля. Методы контроля учебных достижений учащихся (устный, письменный, лабораторно-практический, компьютерный, самоконтроль, взаимоконтроль). Оценивание предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учащимися основной образовательной программы по биологии.

Организация работы с учебником и учебной литературой по биологии. Развитие умений и навыков у учащихся работы с текстовым и внетекстовым компонентами учебни-

ка. Развитие УУД в процессе работы с учебником. Требования к ведению тетради по биологии.

Активизация обучения биологии. Дидактические средства активизации обучения.

Понятие о формах обучения биологии. Многообразие и характеристика форм обучения. Условия, влияющие на выбор форм обучения. Урок − основная форма обучения. Требования, предъявляемые к современному уроку в условиях реализации ФГОС. Типы и виды уроков биологии. Структура урока, этапы урока в условиях реализации ФГОС. Подготовка учителя к уроку биологии, конструирование урока. Планирование и организация деятельности учителя и учащихся на отдельных этапах урока.

Использование разнообразных методов и методических приемов на разных этапах урока. Нетрадиционные варианты уроков.

Раздел IV. Организация учебно-воспитательной деятельности учащихся на уроках

Взаимосвязь воспитательной и учебной работы на уроках биологии. Основные аспекты воспитательной работы, реализация их учителем биологии. Формирование научного мировоззрения, патриотическое, этическое, эстетическое, экологическое, валеологическое, гигиеническое, политехническое и другие аспекты воспитания в обучении биологии.

Современные педагогические технологии в обучении биологии: лекционно-семинарская, модульная, игровой деятельности, рейтингового обучения, проблемного обучения, развития критического мышления через чтение и письмо, индивидуализации и дифференциации процесса обучения, проектного обучения, обучение в сотрудничестве, применения цифровых образовательных ресурсов, информационно-коммуникационные технологии и др. Методические аспекты использования технологий в учебном процессе. Педагогические технологии как средство активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии.

Понятие об интерактивном обучении. Основные принципы интерактивного обучения: диалогическое взаимодействие, работа в малых группах на основе кооперации и сотрудничества, активно-ролевая и тренинговая организация обучения, Формы и методы интерактивного обучения: дискуссионные (групповая дискуссия, анализ конкретных ситуаций, «мозговая атака», «круглый стол»), игровые (ролевая и деловая игры), тренинговые (тренинг профессиональных и жизненных умений, тренинг личностного роста).

Значение принципа межпредметности в обучении. Установление внутрипредметных связей, межпредметных связей биологии с дисциплинами естественнонаучного и гуманитарного циклов. Методика проведения уроков и внеурочных занятий с межпредметной направленностью. Метапредметный подход.

Дифференцированное обучение биологии. Формы и виды дифференциации. Профильное обучение на этапе среднего общего образования. Предпрофильная подготовка на этапе основного общего образования. Элективные курсы по биологии.

Раздел V. Организация внеурочной деятельности учащихся.

Особенности внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС. Виды и направления внеурочной работы учащихся. Экскурсии. Выполнение сезонных заданий по биологии. Биологические кружки. Биологические олимпиады. Неделя биологии (экологии), неделя здорового образа жизни. Декада естественных наук. Организация и методика проведения массовых мероприятий.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, лабораторные и практические занятия, и самостоятельной работы. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются интерактивные формы проведения занятий. Приступая к изучению дисциплины, необходимо, в первую очередь, ознакомиться с содержанием рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль

знаний и умений осуществляется в виде тестирования. Текущий контроль знаний и умений включает проведение устного опроса, тестирования, проверку конспектов и докладов с мультимедийными презентациями. Итоговый контроль знаний и умений предполагает сдачу экзамена в устной, письменной форме (тестирование). Ряд вопросов по дисциплине «Теория и методика обучения биологии» включен в государственную итоговую аттестацию выпускников.

Методические рекомендации к лекциям

Внимательное слушание лекции, уяснение основного её содержания, краткая, но разборчивая запись лекции – непременное условие успешной самостоятельной работы каждого студента. Поэтому студентам, присутствующим на лекциях, важно не только внимательно слушать преподавателя, но и конспектировать излагаемый им материал. Конспектирование представляет собой сжатое и свободное изложение наиболее важных вопросов темы. Необходимо избегать механического записывания текста лекции без осмысливания его содержания. Перед записью надо постараться вначале понять смысл сказанного, необходимо стараться отделить главное от второстепенного и, прежде всего, записать основной материал, ключевые понятия. Если существует необходимость прибегнуть к сокращению, то надо употреблять общепринятые сокращения.

Методические рекомендации к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия проводятся в виде выполнения наблюдений и экспериментов с биологическими объектами и использованием лабораторного оборудования. При подготовке к лабораторным занятиям необходимо повторить лекционный материал, изучить информационные ресурсы по изучаемой теме, подготовиться в соответствии с планом к лабораторному занятию. Самостоятельная работа студентов в рамках подготовки к лабораторным занятиям включает работу с учебной и методической литературой и информационными ресурсами, для выполнения методических заданий, составление конспектов, выполнение заданий в системе электронного обучения.

Методические рекомендации к практическим занятиям

Практические занятия предполагают работу с нормативными документами по организации биологического образования в соответствии с требованиями ФГОС, учебно-методическими комплексами по биологии для основного и среднего (полного) общего образования, средствами обучения биологии. После лекции студент должен познакомиться с планом практического занятия, изучить литературу и информационные ресурсы по изучаемой теме. Это поможет ему выполнить задания в ходе практических занятий, ориентированные на формирование у студентов профессиональных компетенций. При необходимости он может проконсультироваться с преподавателем.

Методические рекомендации к организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов подразумевает выполнение методических заданий (разработку технологических карт или конспектов уроков с мультимедийными презентациями, внеурочных занятий, календарно-тематических и поурочных планов, создание самодельных средств обучения). Задания могут быть выполнены индивидуально или в парах, группах. При выполнении заданий необходимо изучить требования, предъявляемые к данным методическим продуктам. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Теория и методика обучения биологии» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Входной контроль знаний по дисциплине осуществляется в виде тестирования. Текущий контроль знаний и умений включает проверку конспектов, контрольных работ, методических заданий, собеседование, тестирование.

Зачет проводится в традиционной форме в виде ответов на вопросы и устного собеседования по темам лекционного курса.

Экзамен проводится в традиционной форме в виде ответов на вопросы и устного собеседования по темам лекционного курса или тестирования.

Рекомендации по написанию курсовой работы

Курсовая работа – одна из обязательных форм научно-исследовательской работы студента, выполняемая в пределах часов, отводимых на самостоятельное изучение дисциплины в соответствии с ФГОС ВО. Курсовая работа выполняется в соответствии с Положением о курсовой работе (проекте) в ФГБОУ ВО «БГПУ». После выбора темы курсовой работы необходимо осмыслить тему, определить методологический аппарат исследования

При проведении исследования первоначально осуществляется теоретический анализ проблемы в педагогической, психологической и методической литературе. В процессе анализа литературных источников по проблеме исследования студент должен всесторонне раскрыть сущность изучаемой проблемы либо в историческом аспекте или обозначить современные тенденции ее развития. После теоретического анализа проблемы необходимо разработать методические материалы (разработки уроков и других форм обучения, задания для учащихся и т.д.) для использования в школьной практике.

В выводах обобщаются и систематизируются результаты исследования. Они отражают выполнение цели и задач исследования.

Список использованной литературы оформляется в соответствии с предъявляемыми требованиями по оформлению работ такого уровня.

В приложениях могут быть представлены анкеты для учащихся и учителей, задания для учащихся, дидактические материалы к урокам и другим формам обучения.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование раздела (темы)	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
1.	Введение	Составление конспекта	4
2.	Раздел I. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии как науки.	Изучение литературы и информационных источников, конспектирование.	4
3.	Раздел II. Система биологического образования в современной школе	Изучение литературы и информационных источников, конспектирование. Подготовка методического задания	8
4.	Раздел III. Дидактика биологии	Изучение литературы и информационных источников, конспектирование. Подготовка методического задания	30
5.	Раздел IV. Организация учебно-воспитательной деятельности учащихся на уроках	Изучение литературы и информационных источников, конспектирование. Подготовка методического задания	28
6.	Раздел V. Организация внеурочной деятельности учащихся по биологии	Изучение литературы и информационных источников, конспектирование. Подготовка методического задания	16
7.	Написание и защита курсовой работы	Сбор материала для выпол-	36

		нения курсовой работы. Подготовка текста курсовой работы.	
	Итого:		126

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 3. Анализ нормативных документов по организации школьного биологического образования: федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (ФГОС ООО) и среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО); документы сопровождения ФГОС. Основные принципы содержания и структуры школьного курса биологии. Виды планирования учебно-воспитательного процесса. Учебно-методические комплексы.

ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Анализ нормативных документов по организации школьного биологического образования: федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (ФГОС ООО) и среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО); документы сопровождения ФГОС.

Задачи:

1. Изучить структуру и содержание федерального государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования, документы сопровождения ФГОС.
2. Определить основные задачи школьного курса биологии на современном этапе модернизации общего образования.

Оборудование: ФГОС, документы сопровождения ФГОС.

План занятия.

1. Укажите и охарактеризуйте этапы общего образования, нормативно-правовые документы: Закон «Об образовании». Федеральный государственный образовательный стандарт по плану: назначение, структура, содержание (ФГОС ООО, ФГОС СОО).
2. Назовите и охарактеризуйте документы сопровождения ФГОС.
3. Изучите учебный план образовательной организации, место в нем учебного предмета биологии:

а) значение учебного плана;

б) характеристика учебного предмета биологии учебного плана образовательной организации по следующему алгоритму: предметная область, в которую входит учебный предмет «Биология»; распределение учебного предмета биологии по годам обучения; количество часов на изучение учебного предмета биологии по классам.

4. Опишите место и значение учебного предмета биологии в системе общего образования по плану:

а) цели, основные биологические идеи, структура, содержание;

б) методы и формы обучения биологии.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовьте мультимедийную презентацию «Учебно-методический комплекс по биологии» (по выбору студентов).
2. Выучите термины по теме «ФГОС».
3. Составьте конспект «Современные образовательные подходы к обучению биологии»: системно-деятельностный подход, гуманитарный подход, компетентностный подход, личностно-ориентированный подход, технологический подход, культурологический подход, региональный подход.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Учебно-методические комплексы по биологии.

Задачи:

1. Сформировать представление об учебно-методическом комплекте по биологии;
2. Сформировать умение проводить анализ учебно-методических комплектов по биологии.

Оборудование: учебно-методические комплексы по биологии

План занятия.

1. Охарактеризуйте учебно-методический комплекс по биологии: функции, компоненты, основные требования.

Функции УМК (мотивационная, адаптивная, информационная, трансформационная, организационно-процессуальная, систематизирующая, контроля и самоконтроля, коррекции и самокоррекции, интерактивности, координирующая, интегрирующая, самообразования, развивающая, воспитательная).

Основные компоненты УМК: учебная программа, печатный учебник, электронное пособие, рабочая тетрадь на печатной основе, методическое пособие для учителя, дидактические материалы, сборник заданий для учащихся, рабочая тетрадь учителя, книга для чтения и др.

2. Докажите, что многообразие УМК является отражением принципа вариативности. Охарактеризуйте учебно-методических комплексы по биологии (защита презентаций студентов).

Задание для внеаудиторной работы:

1. Изучить документы: Примерную программу основного общего образования (включая программу по биологии), Примерную программу среднего общего образования (включая программу по биологии), авторские программы по биологии (по выбору преподавателя).
2. Проанализировать авторские программы, реализуемые в школах Амурской области; указать их основные разделы.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Учебные программы, методический анализ рабочей программы.

Задачи:

1. Сформировать представление о примерных, авторских и рабочих программах по биологии;
2. Сформировать умение проводить методический анализ учебной программы

Оборудование: учебные программы по биологии (примерная, авторские, рабочая).

План занятия.

1. Охарактеризуйте учебная программа по биологии по плану:

а) назначение и типы учебных программ. Многообразие учебных программ как отражение принципа вариативности образования и удовлетворения различных интересов и способностей школьников, профессиональных намерений***;***

б) принципы построения учебных программ;

2. Укажите особенности примерной программы по биологии.
3. Раскройте специфику авторской программы, приведите примеры авторских программ по биологии.
4. Укажите цель, задачи, функции, структуру рабочей программы по биологии в соответствии с требованиями ФГОС.
5. Проведите методический анализ рабочей программы учителя (по выбору преподавателя)

Задание для внеаудиторной работы:

1. Выписать в тетрадь понятия «системно-структурный и функциональный подходы к построению учебных программ и учебников», «концентрическая и линейная структура построения учебных программ и учебников».
2. Найти в федеральном перечне учебников информацию о том, сколько и какие учебники допущены к использованию в школьной практике.
3. Найти и изучить электронные учебники по биологии.

4. Подготовить теоретический материал «Вербально-информационные средства обучения биологии».

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Учебники по биологии, рабочая тетрадь на печатной основе как составляющие учебно-методического комплекта.

Задачи:

1. Получить представление об учебнике как средстве обучения;
2. Сформировать умение проводить методический анализ учебника.
3. Изучить приемы работы с компонентами печатного учебника и тетрадью на печатной основе.

Оборудование: печатные и электронные учебники по биологии, рабочие тетради на печатной основе.

План занятия.

1. Обоснуйте назначение учебника: является основным средством обучения ученика, системообразующим компонентом УМК, элементом открытой информационно-образовательной среды.
2. Укажите функции, структуру учебника, взаимосвязи его компонентов. Назовите линии учебников биологии, соответствующие ФГОС основного общего образования, линии учебников биологии, соответствующие ФГОС среднего общего образования. Охарактеризуйте авторские подходы (системно-структурный и функциональный) и структуру (концентрическая и линейная), реализуемые в учебниках.
3. Изучите федеральный перечень учебников (ФПУ), изменения в ФПУ.
4. Проведите методический анализ печатного школьного учебника по плану (по рекомендации преподавателя).
5. Охарактеризуйте электронные учебники: технические и дидактические возможности, основные компоненты.
6. Изучите рабочие тетради на печатной основе, укажите функции, варианты заданий, требования к содержанию и оформлению.
7. Изучите приемы организация работы с компонентами печатного учебника и рабочей тетради на печатной основе.

а) анализ заданий, ориентированных на работу с текстовым и внетекстовым компонентами учебника; разнообразие заданий.

б) составление формулировок заданий к конкретной теме учебника, ориентированных на формирование и развитие универсальных учебных действий, разноуровневых заданий (по выбору студента);

в) приемы работы с учебником и их характеристика (конспектирование, составление плана, тезирование, аннотирование, рецензирование, составление формально-логической модели, составление тематического тезауруса). Примеры заданий на закрепление данных приемов.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Проведите методический анализ учебника, используемого в школьной практике (по выбору преподавателя).
2. Подготовьте теоретический материал о планировании работы учителя.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Виды планирования учебно-воспитательного процесса.

Задачи:

1. Выявить значение планирования для повышения эффективности работы учителя.
2. Ознакомиться с разными видами планирования в деятельности учителя биологии.
3. Формировать умения составлять тематический, календарно-тематический план.

Оборудование: учебные программы, учебники биологии для 5 класса, методические пособия для учителя.

План занятия.

1. Укажите значение планирования в работе учителя биологии. Назовите виды планирования.
2. Проведите анализ схем тематического плана.
3. Проведите анализ схем календарно-тематического плана.
4. Изучите календарно-тематическое планирование на примере конкретной темы курса биологии 5 класса.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Составить календарно-тематический план темы по изучению клеточного строения организмов курса биологии 5 класса (авторский коллектив по заданию преподавателя).
2. Подготовиться к контрольной работе по теме «Система биологического образования в современной школе».
3. Подготовить конспекты по разделу I. Основные этапы развития биологического образования. Темы конспектов:

- Биологические аспекты в истории методики преподавания естествознания в XVIII- IX веках.
- Естественно-научное образование в первой половине XX века
- Развитие биологического образования школьников во второй половине XX века.

4. Выполните задания в СЭО

ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Система биологического образования в современной школе (контрольная работа на семинарском занятии)

Задачи:

1. Обобщить знания о системе биологического образования в современной школе.
2. Выяснить вклад отечественных педагогов и методистов в развитии методики обучения биологии.

Оборудование: варианты контрольной работы, мультимедийная презентация

План занятия.

1. Укажите традиции и инновации в развитии биологического образования (на основе материалов конспектов).
2. Расскажите об особенностях системы биологического образования в современной общеобразовательной школе.
3. Укажите нормативно-правовые документы, используемые учителем в процессе обучения биологии.
4. Выполните контрольную работу.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовьте теоретический материал «Формирование и развитие биологических понятий».
2. Выполните задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

Тема 5. Биологические знания и понятия как предметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования Теория развития биологических понятий.

ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Методика проведения уроков с морфологическим содержанием

Задачи:

1. Изучить методические особенности уроков с морфологическим содержанием.
2. Проектировать уроки с морфологическим содержанием

3. Овладеть методикой использования раздаточного и демонстрационного материала, организации лабораторных работ.

Оборудование: учебные программы по биологии, учебники биологии для 5-6 классов, методические пособия для учителя, натуральные и изобразительные средства обучения, печатные таблицы, интерактивная панель Horion, электронные учебники.

План занятия.

1. Ознакомьтесь с содержанием уроков с морфологическими понятиями. Ответьте на вопросы и задания:

а) укажите местоположение темы с морфологическим содержанием в рабочей программе, задачи темы;

б) дайте определение понятия. Укажите, как классифицируются биологические понятия;

в) какие понятия формируются у учащихся при изучении данной темы? Укажите, какие понятия относятся к морфологическим;

г) раскройте содержание и объем морфологических понятий темы;

д) определите, какое учебно-воспитательное значение имеют уроки с морфологическим содержанием;

е) выясните, какое место они занимают в курсе биологии;

ж) какие методы и методические приемы используют для формирования морфологических понятий.

2. Расскажите методику проведения лабораторных работ. Проведите методический анализ лабораторных работ. Выясните при анализе инструкции к лабораторной работе:

а) тему и цель лабораторной работы;

б) используемые средства обучения;

в) формируемые биологические понятия;

г) последовательность операций при выполнении лабораторной работы, форму фиксирования результатов;

д) используемые при выполнении работы методические приемы;

е) примерную формулировку вывода к лабораторной работе.

3. Предложите возможные варианты использования на уроках биологии гербарного и дидактического материала при формировании и развитии морфологических понятий. Приведите формулировки заданий для учащихся, ориентированных на формование морфологических понятий.

4. ознакомьтесь с методическими особенностями уроков с морфологическим содержанием:

- широкое применение наглядных пособий, особенно натуральных, которые помогают создать у учащихся правильное представление о размерах, окраске, форме изучаемого объекта;
- преимущественное использование практических методов обучения, что связано с возрастными особенностями учащихся, конкретностью их мышления;
- познание объектов должно начинаться с первичного синтеза, затем переходить в анализ и обобщающий синтез;
- использование разнообразных заданий для формирования морфологических понятий. Приведите примеры заданий.
- использование занимательного материала морфологического содержания.

5. Разработайте фрагмент урока с морфологическим содержанием, в ходе которого осуществляется формирование (закрепление) морфологических понятий (работа в группах).

Задание для внеаудиторной работы:

1. Разработайте для учащихся задания, способствующие формированию морфологических понятий.
2. Подготовьте занимательный материал морфологического содержания.

3. Подготовьте теоретический материал «Формирование специальных умений и универсальных учебных действий»

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 8

Тема: Методика проведения уроков с анатомическим содержанием

Задачи:

1. Продолжить формирование умений анализировать учебную программу, определять учебно-воспитательные задачи темы.
2. Изучить методические особенности уроков биологии с анатомическим содержанием.
3. Овладеть техникой приготовления микропрепаратов и методикой учебного рисунка.

Оборудование: рабочая программа и учебники по биологии, микроскопы, микропрепараты одноклеточных, многоклеточных организмов, кусочки мякоти помидора, арбуза, листья пеларгонии зональной, луковицы репчатого лука, дидактический материал, печатные таблицы, динамическое пособие «Клетка», интерактивная панель Horion, ЦОР, электронные учебники.

План занятия:

1. Проведите методический анализ учебной темы с анатомическим содержанием в учебниках по биологии, используемых в общеобразовательных школах. Раскройте содержание и объем анатомических понятий.
2. Выясните, как методически правильно познакомить учащихся с назначением, устройством лупы и микроскопа. Какие задания учитель может предложить учащимся для закрепления знаний об увеличительных приборах, правилах обращения с ними?
3. Изучите и продемонстрируйте методику приготовления и демонстрации микропрепарата:

3.1. Определите, какие микропрепараты необходимо рассмотреть на уроках анализируемой темы? Какие из них будут самостоятельно приготовлены учащимися?

3.2. Какие методы и методические приемы использует учитель перед проведением лабораторной работы по приготовлению микропрепарата?

3.3. Изучите инструктивную карточку к лабораторной работе «Приготовление микропрепарата (название микропрепарата) и рассматривание его под микроскопом». Приготовьте микропрепарат и покажите правильные действия учителя при выполнении задания. Укажите возможные ошибки учителя и учащихся. (1 группа).

3.4. Укажите, как правильно продемонстрировать микропрепарат учащимся. Какие вопросы учитель должен задать учащимся для выяснения правильности восприятия микропрепарата? Как проверить правильность восприятия микрообъектов? (2 группа).

4. Изучите методику выполнения педагогического рисунка. Выполните рисунок клетки изучаемого организма и назовите основные требования, предъявляемые к рисункам. (3 группа).
5. С помощью динамического пособия «Клетка» или на интерактивной доске изобразите клетку изучаемого организма и укажите, на каких этапах урока и как можно использовать изображение данной клетки. (4 группа)
6. Рассмотрите ЦОР, рисунки электронного учебника, изображающие растительные ткани. Определите:

а) тему, цель урока и этап урока, на котором можно их использовать;

б) последовательность изучения учебного материала;

в) методы и приемы, используемые учителем при изучении материала о растительных тканях;

г) варианты заданий для учащихся с использованием этих средств обучения. (5 группа).

7. Запишите методические особенности уроков с анатомическим содержанием:

- использование увеличительных приборов;

- приготовление микропрепаратов;
- изучение материала о внутреннем строении организмов следует начинать с объяснения учителя об особенностях клеточного строения изучаемого объекта, используя модель, печатную таблицу, слайд мультимедийной презентации;
- работа по приготовлению микропрепарата и его изучению составляет главную часть урока, которая может проводиться индивидуально или фронтально;
- выполнение педагогического рисунка на интерактивной доске и работа с динамической моделью клетки, ЦОР.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Разработайте фрагмент урока с анатомическим содержанием.
2. Подготовьте теоретический материал «Методы обучения биологии».
3. Осуществите постановку опытов в кабинете методики обучения биологии, составьте к ним инструктивные карточки с рисунками (задание выполняется по группам).

В инструктивной карточке укажите тему опыта, цель опыта, тему урока, оборудование, время закладки опыта, технику его постановки и проведения (возможные варианты), вопросы к учащимся, выводы, методические указания учителю биологии, обеспечивающие результативность опыта, рисунок.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 9 (занятие в интерактивной форме, работа в малых группах)

Тема: Методика проведения уроков с физиологическим содержанием

Задачи:

1. Продолжить формирование умений анализировать содержание учебной программы и школьных учебников.
2. Проектировать уроки с физиологическим содержанием.
3. Овладеть методикой постановки школьного демонстрационного эксперимента.

Оборудование: живые объекты и лабораторное оборудование для постановки опытов, учебные программы, учебники, печатные таблицы, ЦОР, раздаточный и демонстрационный дидактический материал, интерактивная панель Horion,электронные учебники.

План занятия:

1. Изучите методические особенности уроков с физиологическим содержанием:

- характерная особенность уроков с физиологическим содержанием – использование эксперимента как практического метода обучения. Эксперимент – научное или учебное познание исследуемого явления в точно учитываемых условиях, позволяющее следить за его ходом и воссоздавать каждый раз при повторении этих условий;

Чем эксперимент отличается от наблюдения? Укажите, какие умения формируются у учащихся при проведении биологического эксперимента?

- многообразие видов эксперимента (опытов), проводимых на уроках биологии с физиологическим содержанием:

- опыты, демонстрирующие само явление;
- опыты, демонстрирующие условия протекания явления и основные его закономерности;
- опыты, демонстрирующие влияние различных внешних условий на растения;
- опыты, демонстрирующие применение знаний об изучаемом явлении в практических целях;

- реализация исследовательского или иллюстративного подхода при организации учебного эксперимента. При исследовательском подходе источником знаний является практическая деятельность, он предполагает постановку проблемы, формулировку гипотезы, определение условий эксперимента, поиск путей решения проблемы, проведение эксперимента, фиксирование результатов и формулировку выводов. При иллюстративном подходе источником знаний является объяснение учителя, а эксперимент только подтверждает высказанное положение;

- усвоение учащимися общих научных требований, предъявляемых к эксперименту:

- определять и понимать цель опыта;
- высказывать предположение (гипотезу) об ожидаемых результатах;
- составлять план (схему) проведения опыта;
- намечать контроль опыта и необходимость его повторения, понимать, что различие между опытом и контролем заключается в отсутствии лишь одного условия;
- определять необходимое для опыта оборудование, осуществлять закладку опыта;
- систематически проводить наблюдения за опытными и контрольными вариантами;
- фиксировать результаты наблюдений;
- сравнивая результаты наблюдения за опытными и контрольными вариантами, соотносить результаты с выдвинутой гипотезой и делать правильные выводы на основе результатов опыта;

- подготовка учителем инструктивных карточек, лабораторного оборудования и объектов для проведения эксперимента;
- предварительная проведение учителем до урока эксперимента с целью избегания ситуации провала при проведении эксперимента на уроке;
- соблюдение требований, предъявляемых к эксперименту:

- научность − не должен противоречит научным требованиям;
- целесообразность – должен иметь практическую пользу и иллюстрировать те или иные положения биологической науки;
- доступность − должен быть понятен ученику и посилен в выполнении;
- наглядность – правильно отражать изучаемое явление;
- выполнимость − может быть реализован с учетом времени и оборудования в условиях школы;
- безопасность − не должен вызывать травм, аллергических реакций у учащихся.

2. Выясните, какие физиологические понятия формируются на уроках при изучении растений, запишите их в тетрадь. Определите содержание и объем данных понятий. Установите связи данных понятий с морфологическими, анатомическими, экологическими понятиями.

3. Используя авторские программы, определите темы экспериментов, которые необходимо провести на уроках биологии. Укажите, какие из них лабораторные и демонстрационные. Заполните таблицу:

Название опыта	Программа (авторский коллектив).	Программа (авторский коллектив)
	Тема урока + Демонстрация или + Лабораторная работа	

4. Подготовьте и проведите школьные биологические эксперименты. Расскажите о технике постановки и методике их проведения по плану инструктивной карточки, составленной к уроку. (Работа выполняется в группах).

Оценивание результатов работы осуществляется в бланке оценивания, который заполняется студентами в ходе занятия

Бланк оценивания демонстрации биологического опыта

Биологический опыт, группа	Соблюдение плана раскрытия методики опыта (0-5)	Владение учебным оборудованием (0-5)	Свободное владение материалом (0-5)	Основные характеристики речи (0-5)	Наглядность в виде инструктивной карточки с рисунком, слайда (0-5)	Уровень развития коммуникативных умений (0-5)	Умение контактировать с учащимися при демонстрации, организация сотрудничества (0-5)	**Кол-во баллов**

Подведение итогов работы групп, выбор лучшей группы.

5. Изучите содержание фрагмента видеофильма урока с физиологическим содержанием, укажите физиологические понятия и методы, приемы, средства их формирования

Задание для внеаудиторной работы:

1. Разработайте фрагмент урока с физиологическим содержанием.
2. Предложите темы опытов с физиологическим содержанием по изучению растений для внеурочной деятельности.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 10

Тема: Методика проведения уроков с содержанием по систематике

Задачи:

1. Проектировать уроки с содержанием по систематике.
2. Развивать методические умения по составлению морфологической и систематической характеристики организмов, определению видовой принадлежности организмов с помощью определителя.

Оборудование: учебные программы, учебники, живые организмы, гербарий, коллекции, печатные таблицы, определители, интерактивная панель Horion, ЦОР, электронные учебники.

План занятия:

1. Изучите методические особенности уроков с содержанием по систематике:

- раскрытие содержания систематических понятий, взаимосвязь их с другими понятиями;
- изучение отдельных семейств по плану: количество видов организмов семейства, многообразие жизненных форм организмов, отличительные признаки данного семейства, представители, описание типичного представителя (лей) и его морфолого-биологических особенностей, практическое значения организмов и их роль в природе, охраняемые виды;
- использование на уроках живых организмов, гербарного и коллекционного материала, моделей, печатных таблиц, ЦОР, определителей;
- проведение лабораторной работы «Выявление признаков семейства по внешнему строению организмов»;
- проведение самостоятельной работы по определению видовой принадлежности организмов;
- использование разнообразных заданий для формирования и закрепления понятий по систематике;
- взаимосвязь уроков с опытнической работой учащихся и краеведческой работой в природе.

2. Укажите предмет исследования систематики, основные задачи науки. Назовите и расположите в определенной последовательности таксономические категории, принятые в систематике растений (животных). Раскройте их содержание.
3. Проанализируйте, как раскрывается содержание данных понятий в учебнике.

Какая категория является наименьшей единицей систематики? Кто впервые использовал понятие «вид»? В чем особенность бинарной номенклатуры организмов? Поясните на конкретных примерах. Можно ли отнести к таксономическим понятиям понятия «сорт», «порода», «штамм»? Объясните, почему? Раскройте содержание данных понятий.

4. Сформулируйте задания для учащихся, ориентированные на формирование и развитие таксономических понятий, выделение существенных признаков данных понятий.

5. Укажите признаки, на основании которых растительные или животные организмы относятся к разным классам. Приведите примеры растений (животных) разных клас*с*ов. Можно ли отнести растения к одному классу, используя только один признак? Подтвердите ответ примерами.

6. Укажите признаки, на основании которых растения (животные) относят к одному семейству.

7. Определите методы, методические приемы, применяемые для формирования таксономических понятий:

а) составление схемы систематического положения организма (разноуровневые задания);

б) составление таблиц, н-р, «Сравнительная характеристика семейств покрытосеменных растений»;

в) применение условных обозначений (таксономической символики) при составлении формул строения цветка;

г) изображение диаграмм строения цветка конкретного семейства;

д) составление схем;

е) лабораторная работа по составлению морфологического описания организма;

ж) самостоятельная работа по определению видовой принадлежности организма с помощью определителя;

з) исправление ошибок в тексте;

и) дидактические игры;

к) использование загадок, ребусов;

л) составление опорных конспектов, кроссвордов;

м) составление списка охраняемых растений.

Дополните данный список методов и методических приемов своими примерами.

8. Продумайте организацию и проведение самостоятельной работы по составлению морфологического описания организма, укажите ее этапы;

9. Продумайте организацию и проведение самостоятельной работы по определению видовой принадлежности организма с помощью определителя, укажите ее этапы;

Задание для внеаудиторной работы:

1. Составьте варианты заданий, ориентированных на формирование таксономических понятий для проверки учебных достижений учащихся.

2. Подготовьте теоретический материал «Методы и методические приемы обучения»

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: Методика проведения уроков с экологическим содержанием

Задачи:

1. Проектировать уроки с экологическим содержанием
2. Разрабатывать экскурсии с экологическим содержанием.

Оборудование: учебные программы, учебники, живые организмы, гербарий, коллекции, печатные печатные таблицы, ЦОР, интерактивная панель Horion,.

План занятия:

1. Изучите методические особенности уроков с экологическим содержанием:

- выделение уроков с фрагментарным формированием экологических понятий и уроков экологического содержания;
- иллюстрирование экологических закономерностей интересным и социально значимым фактическим материалом;

- применение разнообразных методов и приемов для формирования экологических понятий:

- демонстрация организмов из разных мест обитания, различных условий обитания одних и тех же видов и выявление их адаптивных признаков;
- демонстрация опытов экологического содержания;
- наблюдения за экологическими закономерностями, природными объектами;
- решение экологических задач (на выявление адаптивных признаков, моделирование, прогнозирование, оценивание, составление пищевых цепей, соблюдение правил поведения в природе…);

- широкое использование средств обучения для формирования экологических понятий;
- использование нетрадиционных видов уроков обучения (урок-ролевая игра, урок-викторина, урок-зачет, урок-турнир…);
- использование экскурсии как формы обучения, дополняющей урок и других форм обучения.

2. Укажите предмет исследования экологии. Охарактеризуйте классификацию экологических понятий, предложенную И.Н. Пономаревой. Приведите понятия пяти рядов экологических понятий, раскройте содержание экологических понятий, рассматриваемых в данной учебной теме.
3. Укажите темы уроков, в которых возможно фрагментарное формирование экологических понятий, и темы уроков экологического содержания. Из каких рядов экологических понятий (по И.Н. Пономаревой) формируются понятия преимущественно в этих темах?
4. Укажите, какой материал экологического содержания может быть использован учителем дополнительно к материалу учебника (отчеты групп).
5. Запишите типы и виды экологических умений курса биологии. Познакомьтесь с алгоритмами формирования экологических умений и запишите один из них в качестве примера. Укажите экологические умения, формируемые на анализируемых уроках.
6. Ознакомьтесь с методикой проведения лабораторной работы с экологическим содержанием. Для этого:

- определите по программе тему и цель лабораторной работы. Укажите, какие изменения можно внести в содержание инструктивной карточки для усиления экологической направленности учебного материала;
- изучите инструкцию к лабораторной работе и установите, соответствует ли содержание инструкции решению задач экологического образования школьников. Ответьте на вопросы:

- Какие экологические понятия могут быть сформированы у учащихся при выполнении данной работы?
- К каким выводам должны быть подведены учащиеся после ее проведения?

7. Изучите и продемонстрируйте методику постановки опытов экологического содержания.

- Какие экологические понятия формируются у учащихся при их демонстрации?
- Какие средства обучения используются?
- К какому выводу должны прийти учащиеся?

8. Разработайте план урока с экологическим содержанием (по изучению природных биоценозов).
9. Приведите примеры экологических заданий, которые можно использовать на уроках экологического содержания.

Задание для внеаудиторной работы

1. Разработайте задания экологического содержания.
2. Подготовить учебный материал «Методы обучения»

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 12

Тема: Организация работы с терминами на уроках биологии

Задачи:

1. Изучить классификацию биологических понятий
2. Изучить приемы терминологической работы.

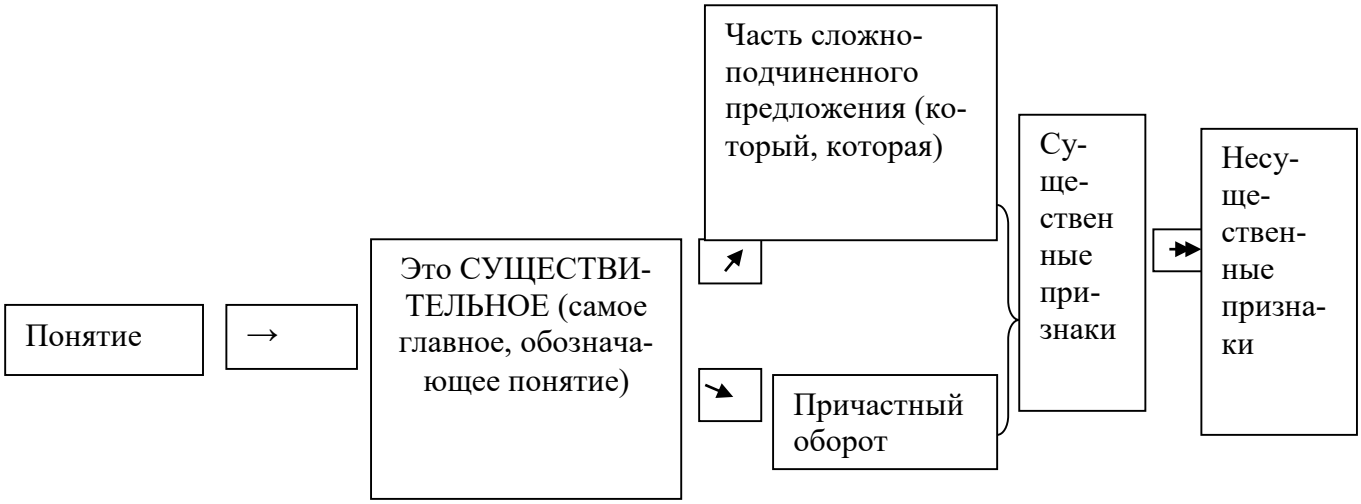
Оборудование: учебные программы, учебники, методические пособия для учителя, интерактивная панель Horion.

План занятия.

1. Охарактеризуйте гносеологический компонент содержания биологического образования. Укажите основные характеристики понятия (содержание, объем, связи и отношения между понятиями, дефиниция).

Задание: установите содержание, объем, связи понятия: «адаптация организмов к окружающей среде». Изобразите в виде схемы свой ответ.

2. Укажите группы биологических понятий, примеры понятий. Объясните последовательность действий при формулировании определения понятия.



Задание: определите, к каким группам биологических понятий относятся понятия: «уровни организации живой материи», «фотосинтез», «вакуоль», «сетчатое жилкование листьев»», «экологический фактор», «ген», сформулируйте определения данных понятий.

3. Приведите примеры для методических приемов, используемых для введения (формирования) новых понятий:

1) проговаривание терминов иностранного происхождения вслух;
2) работа над усвоением орфографии новых терминов;
3) выявление этимологии термина, запись терминов на доске и в тетрадях учащихся,
4) тренировочные упражнения на соотнесение термина с понятием;
а) выполнение схематического рисунка части или целого объекта, обозначение частей объекта;
б) рассмотрение рисунок… на странице… и выписывание в указанном порядке названия частей объекта;
в) выписывание ряда терминов, подчеркивание терминов, относящиеся к вопросу о …;.
г) формулирование ответа на вопрос;
5) индуктивный и дедуктивный пути введения новых терминов;
6) аналитико-синтетический анализ**,** использование терминов в различных учебных ситуациях.

4. Приведите примеры для методических приемов, используемых для закрепления (развития) понятий:

• терминологические и графические диктанты
• грамматические диктанты с целью правильного написания терминов и понятий;
• составление схем, таблиц по тексту с использованием основных терминов и понятий;

• отгадывание ребусов;
• составление и использование готовых кроссвордов;
• выполнение тестовых заданий и т.д;
• работа со словарем (в том числе с толковым словарем) и предметным указателем.

Задание: приведите формулировки заданий, ориентированные на применение следующих приемов терминологической работы:

1. Установите соответствие между корнями и приставками, часто встречающимися в терминах и их значением.
2. Из предложенных понятий исключите лишнее.
3. К указанным понятиям найдите общие закономерности.
4. Выполните задание, установив связи между терминами (задания на аналогию).
5. Из частей приведенных фраз составьте обобщенный ответ.
6. Задания на развитие логического мышления (кроссворды, чайнворды и другие занимательные задания).
7. Последовательно используя записанные на доске опорные понятия, составьте короткий ответ или рассказ.
8. Иначе, чем в учебнике сформулируйте предложение, чтобы правильно выразить мысль.
9. Составьте короткий конспект абзаца учебника.
10. Опираясь на знания латинских и греческих слов и корней, переведите термин.
11. Составьте схему (денотативный граф) из терминов.
12. Игры: «Полслова за вами», «Алфавит вокруг нас», «Ассоциация», «Горячий стул».

Задание для внеаудиторной работы:

1. Предложите другие приемы работы с терминами, придумайте задания на применение данных приемов.
2. Подготовьте теоретический материал «Методы обучения биологии»
3. Выполните задания в СЭО.

ЗАНЯТИЕ № 13

Тема: Формирование биологических умений и универсальных учебных действий (УУД). Отбор методов и методических приемов обучения для их формирования.

Задачи:

1. Обобщить и систематизировать знания о биологических умениях, УУД.
2. Овладеть умением отбора и применения методов и методических приемов на уроках для формирования биологических умений.

Оборудование: учебники, тетради на печатной основе и др. компоненты учебно-методического комплекта, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Дайте определение понятия «биологические умения». Охарактеризуйте группы биологических умений, приведите примеры, укажите на конкретных примерах их связи с формированием биологических понятий.
2. Укажите группы УУД, примеры УУД каждой группы в соответствии с ФГОС.
3. Назовите группы методов обучения согласно классификациям, используемым в дидактике и методике обучения биологии.
4. Охарактеризуйте виды словесных, наглядных и практических методов обучения.
5. Укажите условия, влияющие на отбор методов обучения.
6. Выполните методические задания, ориентированные на отбор методов и методических приемов для формирования практических и интеллектуальных биологических умений и УУД при изучении царств: бактерии, грибы, растения, животные (по группам)

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовить теоретический материал «Средства обучения биологии»
2. Выполнить задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 14

Тема: Методы и методические приемы обучения биологии.

Задачи:

1. Развивать методические умения по отбору и использованию методов и методических приемов обучения к этапам урока.
2. Изучить условия, влияющие на отбор методов обучения и методических приемов к формам обучения.

Оборудование: учебные программы, учебники, дидактический материал, раздаточный материал «Методические приемы», мультимедийная презентация, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Укажите роль методов и методических приемов в учебном процессе. Ответьте на вопросы:

- Чем отличается метод от методического приема?
- Какие методы обучения выделяются в соответствии с классификацией: а) И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина; б) Ю.К. Бабанского, в) Н.М. Верзилина?
- На какие группы подразделяются методические приемы?
- Какие методические приемы использует учитель в своей профессиональной деятельности?

2. Укажите и охарактеризуйте методические приемы, используемые учителем на уроках (индивидуальная работа с дидактическим материалом). Приведите конкретные примеры на основе содержания школьного курса биологии. Заполните таблицу и подготовьте устный отчет.

Этап урока	Цель этапа	Название методического приема	Пример, раскрывающий сущность методического приема
1-n			

3. Проанализируйте утверждения:

а) с помощью методов обучения обеспечиваются все этапы познавательного процесса, начиная от постановки цели и задач, заканчивая рефлексией реализуемой деятельности;

б) многообразие и варианты сочетания методических приемов показывают степень методического мастерства учителя;

в) степень активности метода зависит от насыщенности его методическими приемами.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Составить перечень методических приемов с их описанием.
2. Выполните задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

Тема 8. Средства обучения биологии

ЗАНЯТИЕ № 15

Тема: Средства обучения биологии. Методика использования учебного фильма и демонстрации живых объектов.

Задачи:

1. Определить значение средств обучения в учебном процессе и изучить методику демонстрации биологических объектов на уроках, способы культивирования объектов (простейших).
2. Освоить методику использования учебных фильмов на уроках

Оборудование: комплекс средств обучения к учебной теме по изучению простейших и кишечнополостных животных: культура простейших, влажные биологические препараты «Актиния», «Гидра», микропрепараты простейших; печатные таблицы «Многообразие простейших», «Тип кишечнополостные», рисунки и плоскостные модели простейших; учебники, тетради на печатной основе и др. компоненты учебно-методического комплекта; интерактивная панель Horion, лабораторное оборудование.

План занятия:

1. Выясните методические особенности раздела «Биология 7» курса биологии. План характеристика раздела:

а) местоположение раздела в курсе биологии;

б) группы биологических понятий, составляющих содержание раздела, их взаимосвязи;

в) предметные умения и универсальные учебные действия;

г) специфика методов, методических приемов обучения;

д) используемые средства обучения;

е) формы обучения;

ж) организация работы по развитию и воспитанию учащихся.

2. Проанализируйте учебно-методические комплексы по биологии для 7 класса:

а) укажите, какие организмы изучаются в 7 классе, и какое количество часов отводится на их изучение;

б) укажите принципы отбора содержания раздела «Биология 7»;

Принципы отбора содержания раздела «Биология 7»:

- интеграция знаний биологических наук, которые в учебном курсе отражаются в виде понятий: анатомических, морфологических, систематических, физиологических, экологических, эволюционных;
- содержание отражает эволюционный принцип освещения животного мира, когда животные характеризуются с позиции идей взаимосвязи строения и функции, организма и среды, исторического развития и приспособленности к условиям существования; эволюционного развития от простейших к сложноорганизованным − млекопитающим;
- экологический принцип отбора, когда биологическое многообразие животных − биоразнообразие рассматривается в контексте разнообразия видов и экосистем;
- монографический принцип отбора содержания и характеристики биологического многообразия животных, когда на одном − типичном виде животного, рассматривается биология группы − типа, класса, отряда.

3. Укажите, какие компоненты содержания могут повысить научный и развивающий потенциал раздела «Биология -7». В содержании курса преобладает знаниевый компонент, причем преобладают эмпирические понятия.

4. Изучите структуру раздела «Биология -7».

Под структурой понимается строение, последовательность тем и связи между ними.

- Какие систематические группы организмов изучаются в этом разделе?
- Какие сведения о систематической группе должны быть усвоены учащимися?

(название систематической группы, количество видов, среда обитания, особенности морфологического и анатомического строения, жизненные формы, процессы жизнедеятельности и образ жизни, роль в природе и жизни человека, особенности эволюционного развития, охраняемые виды)?

5. Проведите анализ средств обучения к урокам по изучению простейших и кишечнополостных:

а) дайте определение понятию «средства обучения»;

б) укажите значение средств обучения, предъявляемые к ним;

в) расскажите о классификации средств обучения. Кратко охарактеризуйте каждую группу средств обучения;

г) классифицируйте имеющиеся в наличии средства обучения, используемые для изучения простейших и кишечнополостных животных;

д) укажите, какие из них являются типовыми (обозначенные школьной программой по биологии) и самостоятельно изготовленными; статичными и динамичными).

Натуральные СО	Изобразительные СО	Вербально-информационные СО	Технические СО	Лабораторное оборудование	СНИТ

е) выясните, достаточно ли на уроках биологии ограничиться только натуральными или изобразительными средствами обучения;
ж) запишите в тетради требования, влияющие на выбор средств обучения:

- средства наглядности должны обеспечить усвоение главного материала урока;
- количество средств обучения должно быть достаточным для проведения лабораторных, практических и самостоятельных работ учащихся, но не перегружать урок избыточной информацией;
- сочетание средств наглядности на уроке должно активизировать чувственное восприятие биологических объектов и одновременно развивать мыслительную деятельность учащихся.

6. Выясните, какие методические требования предъявляются к использованию учебных фильмов на уроках биологии на примере демонстрации учебного фильма «Беспозвоночные одноклеточные животные».
Задание: Просмотрите учебный фильм и выполните следующие действия:
1) зафиксируйте общую продолжительность фильма;
2) внимательно изучите содержание фильма, разбейте его на логически завершенные содержательные фрагменты, озаглавьте их, зафиксируйте время на каждый содержательный фрагмент фильма;
3) определите формируемые биологические понятия;
4) укажите биологические объекты;
5) выявите соответствие фильма основным дидактическим принципам обучения (научность, доступность, учет психофизиологических особенностей учащихся, связь с жизнью, сознательность и активность обучения, единство обучения, воспитания и развития…);
6) определите место и роль фильма в теме и на уроке (цель демонстрации фильма, тема урока, этап урока, изучаемый вопрос);
7) продумайте форму переработки учебного материала фильма и форму отчетности учащихся после просмотра учебного фильма (фронтальная беседа с классом по вопросам к фильму, работа учащихся по вариантам с разработанными на основе материала фильма дидактическими карточками, биологический диктант, выполнение лабораторной работы, составление плана фильма, аннотации на фильм, заполнение таблиц, схем);
8) продумайте, как вы организуете закрепление и обобщение изученного материала
7. Выясните значение и особенности методики демонстрации живых биологических объектов на уроках биологии:
а) ознакомьтесь с методами культивирования простейших и пресноводной гидры;
б) изучите требования к методике демонстрации живого объекта:

- соотносить демонстрацию с логикой содержания и методической структурой урока;
- учитывать степень прирученности животного (демонстрация в клетке, террариуме или на столе на руках) и его размеры;
- продумать целевую установку демонстрации: что, когда и как должны увидеть на демонстрируемом объекте, какие биологические закономерности должны подтвердить или выявить;
- провести психологическую подготовку учащихся, которая позволит управлять их эмоциональным состоянием, создание проблемной ситуации перед демонстрацией. Это может быть рассказ, беседа с демонстрацией желательно изобразительной наглядности;
- уверенно использовать приемы демонстрации, соответствующие биологическим особенностям животного (так, при демонстрации земноводных необходимо помнить, что животные имеют непостоянную температуру тела, поэтому нужно смочить руки водой, чтобы пленка воды, покрывающая ладони, помогла животному адаптироваться к температуре тела человека, тогда оно ведет себя спокойно);

- избегать резких движений и излишнего шума, которые являются отрицательными факторами для животного.

8. Выполните задания, работая с интерактивной панелью Horion.
9. Ознакомьтесь с вербально-информационными средствами обучения (книга для чтения, методические пособия для учителя, энциклопедии, тестовые материалы).

Задание для внеаудиторной работы:

1. Изготовьте изобразительное средство обучения к урокам по изучению простейших или кишечнополостных животных.
2. Изучите методы культивирования простейших и пресноводной гидры и продумайте варианты использования данных культур во внеурочной работе.
3. Изучите технические и дидактические возможности интерактивной доски (интерактивной панели Horion).

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 16

Тема: Средства обучения биологии. Методика использования средств информационных технологий (СНИТ)

Задачи:

1. Систематизировать знания о средствах обучения биологии.
2. Овладеть приемами работы с интерактивной доской (интерактивной панелью Horion).

Оборудование: учебные программы, учебники, интерактивная панель Horion, электронные учебники, ЦОР.

План занятия:

1. Охарактеризуйте значение средств обучения в учебном процессе по биологии.
2. Укажите группы средств обучения биологии, их специфические особенности.
3. Назовите и обоснуйте требования, предъявляемые к средствам обучения.
4. Перечислите методические условия повышения эффективности средств обучения.
5. Продемонстрируйте приемы работы с интерактивной панелью Horion.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Разработайте задания для работы с интерактивной доской (интерактивной панелью Horion) (темы уроков по выбору студентов).
2. Выполните задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

Тема 10. Виды, формы, методы контроля учебных достижений учащихся.

ЗАНЯТИЕ № 17

Тема: Организация контроля учебных достижений учащихся.

Задачи:

1. Сформировать методические умения по анализу и составлению учебных заданий.
2. Проанализировать педагогические ситуации из школьной практики по организации проверки учебных достижений учащихся.

Оборудование: учебные программы, учебники, рабочие тетради на печатной основе, ЦОР, дидактический материал, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Обоснуйте актуальность проблемы контроля учебных достижений учащихся в условиях требований ФГОС.
2. Охарактеризуйте назначение, принципы контроля.
3. Укажите формы, виды, методы контроля.
4. Расскажите, как осуществляется оценивание учебных достижений учащихся в общеобразовательной школе.

5. Проведите анализ конкретных педагогических ситуаций из школьной практики по организации контроля учебных достижений обучающихся.

а) Распределение по группам заданий, ориентированных на разбор конкретных ситуаций из школьной практики. Преподаватель определяет задачи для групп (изучить конкретную ситуацию, сформулировать и обосновать способ решения, подготовиться к публичной защите способа решения), устанавливает время и режим самостоятельной работы.

б) групповая работа над ситуацией. Преподаватель наблюдает за работой групп, отвечает на возникающие вопросы, дает рекомендации.

Примеры ситуаций из школьной практики:

Ситуация 1. Необходимо спланировать проверку учебных достижений учащихся на уроке. Класс состоит из учащихся разного уровня подготовки. В классе большое количество учащихся. В классе имеются в наличии все средства обучения. Продумайте возможные варианты данного этапа, выберите оптимальный вариант. Предложите формулировки заданий. Тема урока биологии 5-6 классов (по выбору группы).

Ситуация 2. Вы распланировали, как будете осуществлять проверку усвоения учебного материала учащимися на этапах (первичного закрепления с проговариванием во внешней речи (4-5 мин); самостоятельной работы с самопроверкой по эталону (4-5 мин); включения в систему знаний и повторения (4-5 мин), подготовили задания для учащихся (тип урока: «открытие» новых знаний). Вам объявили незадолго до урока, что уроки сокращены сегодня на 10 минут. Как вы поступите? Какие действия (изменение последовательности этапов урока, изменение форм контроля, замена одних заданий другими, сокращение количества заданий или продолжительности времени на их выполнение, перенос отдельных заданий на домашнюю работу, оценивание и комментирование ответов…) вы предпримите? Приведите формулировки вопросов и заданий на примере конкретной темы. На какие моменты учителю необходимо обратить внимание при возникновении такой ситуации?

Ситуация 3. Учитель наметил индивидуальный устный опрос на уроке в 6 классе на тему (тема по выбору студента). Класс сильный по уровню подготовки, учащиеся активные и шумные. Урок биологии проводится после урока физкультуры. В классе есть ученик, который может произносить провокационные вопросы и реплики. Что учителю необходимо предусмотреть и сделать, чтобы правильно организовать устный опрос и при этом не оставить без внимания других учащихся класса, поддерживать дисциплину в классе?

Ситуация 4. Просмотрите видеосюжет (выполнение фронтальной письменной работы учащимися) и сформулируйте типичные ошибки, допускаемые учителем при организации проверки учебных достижений учащихся. Дополните список ошибок на основе своих наблюдений.

Ситуация 5. Составьте памятку студенту-практиканту, в которой сформулируйте правила, определяющие эффективность проверки учебных достижений учащихся (в творческой форме).

в) групповая дискуссия. Представители групп обосновывают варианты решения, отвечают на вопросы.

г) общая дискуссия: обсуждение точек зрения и решений, оценка результатов анализа, выбор наилучшего решения для данной ситуации. Основная задача − не отработка готовых рецептов, а выработка оптимальных и новых подходов по разрешению подобных ситуаций.

д) обобщение (оценка общего результата коллективной работы в группе, позиции групп при анализе, обсуждение правильных или ошибочных решений, обоснование оптимального подхода к решению подобных ситуаций).

Задания для внеаудиторной работы:

1. Изучите теоретический материал о тестовых заданиях.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 18

Тема: Организация тестового контроля учебных достижений учащихся.
Задачи:

1. Изучить требования к составлению и виды тестовых заданий.
2. Сформировать методические умения анализа и конструирования тестовых заданий.

Оборудование: учебные программы, учебники, рабочие тетради на печатной основе, ЦОР, интерактивная панель Horion, дидактический материал.
План занятия:

1. Укажите специфику тестовых заданий, виды тестов, требования к конструированию тестовых заданий.
2. Проведите анализ тестовых заданий теста для итогового контроля знаний по теме экологического содержания («Природные сообщества», «Экосистемы»…) по плану:

- какие знания проверяет тестовое задание (алгоритмические, системные, классификационные, фактуальные, сравнительные, причинные);
- уровень усвоения учебного материала (воспроизведение знаний, понимание и применение знаний в знакомой ситуации, понимание и применение знаний в незнакомой ситуации),
- вид тестового задания, принцип составления

3. Составьте тестовые задания разного типа к конкретным учебным темам (по выбору студента). Продемонстрируйте составленные тестовые задания, проанализируйте допущенные ошибки.

Задания для внеаудиторной работы:
1. Выполните задания в СЭО.
2. Проанализируйте тестовые задания рабочей тетради на печатной основе (УМК по выбору студента), сформулируйте вывод о их разнообразии и качестве оформления.

Литература: 1,2, 3, 10

Тема 9. Формы обучения биологии. Урок − основная форма обучения.

ЗАНЯТИЕ № 19-20

Тема: Методика проведения урока (тип урока – урок изучения нового материала). Методический анализ урока.
Задачи:

1. Выяснить требования, предъявляемые к современному уроку.

Проектировать урок изучения нового материала («открытия» нового знания), составлять технологическую карту (конспект) урока.

2. Осуществлять методический анализ и самоанализ урока.

Оборудование: учебные программы, учебники, живые организмы (простейшие, плесневые грибы, растения), микропрепараты клеток растений, простейших, грибов, кишечнополостных, печатные таблицы «Строение клетки», схемы анализа и самоанализа урока, интерактивная панель Horion, электронные учебники, лабораторное оборудование.
План занятия:

1. Укажите требования, предъявляемые к современному уроку биологии.

- Назовите типы и виды уроков биологии. В чем различие их между собой?
- Укажите этапы урока изучения нового материала в соответствии с требованиями ФГОС.

2. Проведение урока на тему (тема предлагается преподавателем, например: «Строение клетки»). Самоанализ урока преподавателем по схеме.

Пронаблюдайте за действиями преподавателя на разных этапах урока, прокомментируйте их.

3. Ознакомьтесь со схемой анализа урока биологии. Проведите анализ урока.

4. Проведите методический анализ технологической карты урока (тема предлагается преподавателем, например: «Водная среда обитания». Изучите разные варианты оформления технологической карты урока.
5. Проведите методический анализ конспекта урока (тема предлагается преподавателем, например: «Строение и жизнедеятельность рыб»). Укажите отличительные признаки конспекта и технологической карты.
6. Обсудите методические особенности организации типа урока (урок изучения нового материала) в виде лекции. Используйте прием – интеллектуальная разминка: быстрый поиск ответов на вопросы:
- Чем лекция отличается от других словесных методов обучения?
- Каковы основные функции лекции?
- Какие виды лекций могут быть применены в школьной практике, каковы их особенности?
- В каких случаях учитель выбирает урок-лекцию?
- Какие требования предъявляются к лекциям?
- Какие этапы характерны для лекции?
7. Сверьте свои ответы с методическими рекомендациями к организации лекции.

Методические рекомендации к подготовке и проведению урока-лекции.

Урок-лекция – это вид урока биологии, выделяемый по ведущему методу обучения. На уроке этого вида лекция как метод занимает центральное место. Лекции по общей биологии проводятся при изучении наиболее сложного, малоизвестного учащимся материала, при введении в курс, раздел, тему, обобщении материала, формулировке мировоззренческих выводов. Лекцию уместно использовать и тогда, когда нет возможности сделать первичными источниками знаний наблюдение и эксперимент.

Вводные лекции позволяют ознакомить учащихся с основными задачами темы или раздела, а в последующем показывать пути их решения с помощью эксперимента, наблюдений, работы с литературой, в ходе которых школьники ищут ответы на поставленные в лекции вопросы по всей теме. На вводной лекции уместно рекомендовать литературу, давать задания для проведения наблюдений, постановки опытов.

На лекции, раскрывающей содержание конкретных понятий темы, освещаются основные понятия, показывается взаимосвязь и взаимозависимость между ними, делаются обобщающие выводы по данному вопросу.

На заключительной лекции после изучения тем, разделов формируются основные мировоззренческие выводы, показываются перспективы развития отраслевой биологии, связь теории с практикой, даются рекомендации по самостоятельному углубленному изучению школьниками рассмотренных вопросов во внеклассной и внешкольной работе.

Лекция – это монолог, имеющий целый ряд специфических черт. От других монологических выступлений (рассказа, сообщения, доклада) лекция отличается продолжительностью (занимает не менее 20 - 25 минут); композицией (центром еѐ является главный тезис); характером монолога и речевого оформления (свойственны внутренняя диалогичность, свобода стиля, экспрессия, эмоциональность и, главное, функция. Лекция по своей функции призвана, давая систему знаний, формировать мировоззрение, воспитывать, направлять на деятельность).

Основные требования к лекции: идейность, научность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения, органическая связь с формами обучения. На лекции учитель имеет возможность показать ту или иную науку в развитии, поэтому для неѐ характерно проблемное построение всех рассматриваемых вопросов.

В процессе создания лекции можно выделить четыре этапа: аналитический, ориентационный, композиционный, редакционный.

• I этап – аналитический – связан с анализом темы с точки зрения актуальных вопросов и проблем, содержащихся в ней, выявлением ряда новых категорий-понятий, которые необходимо рассмотреть. Обращение к литературе происходит с тем, чтобы выявить вопросы,

которые составят основу конструкции лекции. Определяется оптимальное количество понятий, которые можно предложить учащимся в одной лекции. Завершается этот этап выработкой теоретической концепции лекции, которая формируется в результате целенаправленного изучения литературы не только по теме урока, но и по проблемам, содержащимся в теме.

• II этап – ориентационный – включает следующие операции:

1. Определение структуры и настроя аудитории.
2. Формулировка задач.
3. Формулировка главного тезиса лекции. Представляет собой сжатый в единый абзац ответ на конструктивные вопросы лекции.

• III этап – композиционный – содержит следующие операции:

1. Отбор фактов и аргументов.
2. Определение плана их расположения.
3. Выбор способов, активизирующих мыслительную деятельность.
4. Нахождение средств привлечения внимания и интереса.
5. Определение их соотношения и места в лекции.
6. Разработка целостной композиции и общего плана лекции.

• IV этап – редакционный – совершенствование текста лекции.

1. Вычитка текста лекции, исправление неточных слов и выражений.
2. Замена выражений и форм письменной речи формами устной.
3. Разъяснение сложных терминов и понятий, их целесообразность, замена более простыми.
4. Облегчение синтаксического строя речи.

Эффективность лекции во многом зависит от организации учебной деятельности учащихся. Целесообразно использовать такие учебные приёмы, как составление плана, запись основных положений лекции в виде тезисов, конспектирование, составление опорных конспектов, подготовка ответов на некоторые вопросы и др. Это активизирует познавательную деятельность учащихся, позволяет сосредоточить их внимание на главном и осознать содержание лекции.

В лекции каждого вида можно выделить введение, основную часть и заключение. Цель введения – активизировать внимание учащихся, вовлечь их в работу по усвоению знаний. Этого можно достичь приведением ярких примеров, постановкой проблем, сообщением интересных сведений, фактов из жизненного опыта учащихся и др.

Основная часть лекции посвящается изложению учебного материала в строгой логической последовательности. В заключении подводятся итоги, делаются выводы.

Задание 1. Дайте характеристику критериев оценки лекции (содержание лекции, методика чтения лекции, руководство работой учащихся, лекторские данные, результативность лекции).

Задание 2. Укажите примерное содержание слайдов мультимедийной презентации к лекции

Задание для внеаудиторной работы:

1. Составить конспект урока (тип − урок изучения нового материала) на тему (по выбору студента) для урока биологии, проводимого в 6, 7, 8 классах. Задание выполняется индивидуально.
2. Подготовить дидактические карточки к уроку.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 21

Тема: Уроки развития биологических знаний и умений (на примере изучения тканей организма человека)

Задачи:

1. Овладеть методами, методическими приемами, используемыми при проектировании и проведении урока (тип – урок совершенствования знаний и способов действий).

2. Овладеть умениями проектирования уроков (тип – урок совершенствования знаний и способов действий).

Оборудование: микропрепараты животной клетки и тканей, микроскопы, лабораторное оборудование**,** учебные программы, учебники, печатные таблицы, ЦОР, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Укажите специфику урока (тип – урок совершенствования знаний и способов действий).
2. Определите особенности урока (вид урока – лабораторный), значение лабораторной работы на уроке. Охарактеризуйте методику подготовки и проведения лабораторной работы.
3. Ознакомьтесь с инструкцией к лабораторной работе, определите возможности ее использования на уроке. Определите этап урока, на котором проводится лабораторная работа.

Инструкция к лабораторной работе

Тема: «Клетки и ткани под микроскопом»

Цель: изучить особенности строения, свойства и функции тканей организма человека.

Оборудование: микроскоп, готовые микропрепараты эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Ход работы.

1. Рассмотрите под микроскопом строение животной клетки.
2. Зарисуйте клетку и подпишите основные органоиды клетки.
3. Рассмотрите готовые микропрепараты животных тканей.

Оформление результатов: зарисуйте рассмотренные микропрепараты тканей; заполните таблицу:

Название тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Эпителиальная			
Соединительная			
Мышечная			
Нервная			

Сформулируйте **вывод:**

- Зависят ли особенности строения клеток от выполняемой функции?
- Каково значение многообразия клеток для многоклеточного организма?

4. Разработайте лабораторный урок по изучению клеток и тканей организма человека:
   - определите цель и планируемые результаты урока;
   - укажите биологические понятия и умения, формируемые на уроке;
   - выберите методы и методические приемы обучения;
   - составьте поурочный комплекс средств обучения к уроку;
   - подготовьте вопросы и задания, ориентируемые на достижение планируемых результатов;
   - приведите пример подведения итогов урока;
   - сформулируйте варианты домашнего задания.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовить теоретический материал об обобщающем уроке
2. Разработайте конспекты обобщающих уроков (например, по теме «Пищеварение», «Обмен веществ»)

1.
2. **Литература:** 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 22

Тема: Уроки обобщения и систематизации знаний.

Задачи:

1. Овладеть методами, методическими приемами, используемыми при проектировании и проведении уроков обобщения и систематизации знаний.
2. Овладеть умениями проектирования уроков обобщения и систематизации знаний.

Оборудование: учебные программы, учебники, печатные таблицы, ЦОР, интерактивная панель Horion

План занятия:

1. Укажите дидактическую цель уроков обобщения и систематизации знаний.
2. Охарактеризуйте структуру уроков обобщения и систематизации знаний.
3. Перечислите требования, предъявляемые к урокам обобщения и систематизации знаний.
4. Проведите защиту конспектов уроков обобщения и систематизации знаний (по теме «Пищеварение», «Обмен веществ»).
5. Проведите анализ конспектов уроков.
6. Изучите методические особенности организации типа урока (урок обобщения и систематизации знаний) в виде семинара.

Методические рекомендации к проведению урока-семинара.

Семинарские занятия – это форма коллективной и самостоятельной работы учащихся, связанная с самостоятельным изучением литературных источников. Обычно они проводятся в виде беседы или дискуссии, в процессе которых анализируются и углубляются основные положения ранее изученной темы, конкретизируются и обобщаются знания, закрепляются умения.

Семинары играют большую роль в развитии учащихся. Они учат школьников формированию навыков самообразования, умений работать с книгой, выступать с самостоятельным сообщением, обсуждать поставленные вопросы, самостоятельно анализировать ответы товарищей, аргументировать свою точку зрения, оперативно и четко применять свои знания. У школьников формируются умения составлять реферат, логично излагать свои мысли, подбирать факты из различных источников информации, находить убедительные примеры. Выступления учащихся на семинарах способствуют развитию монологической речи, повышают их культуру общения. Структура семинарского занятия может быть различной. Это зависит от учебно-воспитательных целей, уровня подготовленности учащихся.

Наиболее распространенной является следующая структура семинара:

1. Вводное выступление учителя, в котором он напоминает задачи семинарского занятия, знакомит с планом его проведения, ставит проблему.
2. Выступления учащихся (сообщения или доклады по заданным темам).
3. Дискуссия (обсуждение сообщений, докладов).
4. Подведение итогов (на заключительном этапе занятия учитель анализирует выступления учащихся, оценивает их участие в дискуссии, обобщает материал и делает выводы).
5. Домашнее задание для закрепления полученных знаний.

Эффективность семинара во многом зависит от подготовки к нему учителя и учащихся.

Этапы подготовки учителя

1. Выбор темы, определение задач семинара.
2. Подготовка вопросов для обсуждения.
3. Распределение заданий и тем для докладов, сообщений.
4. Организация предварительной работы, консультации, коррекция содержания сообщений, докладов.
5. Отработка структуры семинарского занятия, выбор методов, приемов проведения семинара, подбор оборудования.

Подготовку учащихся к семинару необходимо начинать заблаговременно, примерно за 2 - 3 недели. Учитель сообщает тему, задачи семинара, вопросы для обсуждения, распределяет доклады, рекомендует дополнительную литературу, проводит консультации.

Эффективность семинара зависит от умения учащихся готовить доклады, сообщения. Поэтому при подготовке к семинару учитель подробно объясняет, как готовить доклад, помогает составить план, подобрать примеры, наглядные пособия, сделать выводы. На консультациях он просматривает доклады, отвечает на вопросы учащихся, оказывает методическую помощь. Сообщения и доклады должны быть небольшими, рассчитанными на 3-5 минут. К семинару должны готовиться все учащиеся класса, поэтому, кроме тем докладов, необходимо спланировать вопросы для обсуждения, подготовить содокладчиков, рецензентов или комментаторов сообщений. Укажите, каким образом можно активизировать учебную деятельность учащихся в ходе семинара.

7. Предложите варианты семинара в активной форме, предложите темы семинаров, проводимых на уроках биологии при изучении организма человека.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовить теоретический материал об уроке контроля и коррекции знаний, комбинированном уроке.
2. Подготовить учебные задания к уроку контроля и коррекции знаний (тема по выбору преподавателя)

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 23

Тема: Современный урок биологии. Урок контроля и коррекции знаний. Комбинированный урок.

Задачи:

1. Обобщить знания о типах урока.
2. Продолжить формирование коммуникативной компетенции студентов

Оборудование: учебные программы, учебники, алгоритм подготовки к уроку, схемы анализа и самоанализа урока, печатные таблицы, ЦОР, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Расскажите алгоритм подготовки учителя к уроку, правила проведения урока.
2. Осуществите подготовку к проведению урока контроля и коррекции знаний (итоговый урок Раздела «Человек»):

- укажите дидактическую цель и структуру урока контроля и коррекции знаний;
- выясните виды урока контроля и коррекции знаний и их особенности: фрагментально-контрольные уроки (контрольно-обобщающие), итоговые (в конце раздела, курса), административные (в конце года, четверти);
- определите планируемые результаты, формы работы (индивидуальная, фронтальная, групповая, парная, комбинированная);
- определите методы контроля на уроке (устный, письменный, лабораторно-практический, компьютерный);
- осуществите отбор учебных заданий к итоговому уроку (раздел «Человек») в соответствии с планируемыми результатами урока. Определите возможности использования интерактивной панели на уроке. Определите соотношение разных вариантов учебных заданий (различные виды тестовых заданий, задания с рисунками, графиками, биологические задачи…)

3. Изучите содержание видеоурока (тип урока – комбинированный, по выбору преподавателя):

- поясните, почему урок называется комбинированным;
- укажите основные этапы урока и структурные элементы урока:

- особенности проведения оргмомента;
- особенности проверки знаний и умений обучающихся;
- особенности организации мотивации учебной деятельности;
- особенности целеполагания (сообщения темы и цели урока);
- особенности актуализации ранее изученного материала;
- особенности изучения нового материала;

- особенности первичного осмысления и закрепления знаний;
- особенности применения новых знаний на практике (вторичное закрепление);
- особенности подведения итогов урока;
- особенности инструкции по домашнему заданию.

- проанализируйте тезисы:

1) структура современного урока мобильна внутри трех основных этапов урока (мотивационно-целевого, операционально-содержательного, рефлексивно-оценочного), зависит от «замысла» урока, не должна мешать творческой работе учителя;

2) структура урока изменяется в результате использования на уроках новых технологий обучения.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовить теоретический материал «Воспитание в процессе обучения биологии».
2. Выполните задания в СЭО
3. Разработать методику проведения нетрадиционных уроков биологии: урок-конференция, урок-суд, урок-исследование, урок-соревнование, урок-викторина, урок-путешествие… (работа в группах, темы по выбору преподавателя)

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 21

Тема: Нетрадиционные уроки. Активизация учебно-познавательной деятельности на уроках биологии

Задачи:

1. Овладеть методами, приемами, технологиями активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.
2. Планировать уроки с использованием интерактивных технологий.

Оборудование: учебные программы, учебники, живые организмы, гербарий, коллекции, печатные таблицы, ЦОР, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Нетрадиционные уроки – уроки с применением методов, приемов активизации обучения.
2. Дискуссионные методы активного обучения, возможности их использования на уроках биологии:

- метод интеллектуальной разминки;
- метод групповой дискуссии;
- метод круглого стола.

3. Игровые методы активного обучения, возможности их использования на уроках биологии:

- ролевая игра;
- деловая игра.

4. Варианты нетрадиционных уроков биологии (отчеты групп).
5. Методический анализ конспекта урока-ролевой игры по теме «Организм-сфинкс».

Задание для внеаудиторной работы:

1. Оформить методическую разработку нетрадиционного урока.

Литература: 1,2, 3, 10,11,13,14

Тема 11. Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии.

ЗАНЯТИЕ № 25

Тема: Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии (гигиеническое воспитание).

Задачи:

1. Ознакомиться с аспектами воспитательной работы учителя биологии.

2. Проектировать уроки с гигиеническим содержанием на примере изучения типов червей, производить отбор учебного материала к урокам.

Оборудование: учебные программы, учебники, рабочие тетради на печатной основе, влажные биологические препараты червей-паразитов, печатные таблицы, плоскостные модели червей-паразитов, интерактивная панель Horion, электронные учебники.

План занятия:

1. Укажите предмет изучения гигиены и сформулируйте задачи гигиенического образования и воспитания.

2. Изучите методические особенности уроков гигиенического содержания:

- отбор научного, доступного и интересного материала, раскрытие содержания гигиенических понятий, взаимосвязь их с медицинскими понятиями.

- фрагментарное формирование гигиенических понятий и выделение уроков гигиенического содержания, в ходе которых происходит формирование гигиенических понятий и умений;

- применение разнообразных методов обучения и методических приемов:

а) привлечение данных научного эксперимента;

б) постановка простейших опытов гигиенического содержания;

в) демонстрация натуральных, изобразительных, технических средств обучения, СНИТ (влажные препараты, печатные таблицы, видеофильмы…);

г) использование данных художественных произведений;

д) составление заданий гигиенического содержания;

е) показ гигиенически правильных поз;

ж) физиологическое обоснование гигиенических правил;

з) рассмотрение данных самонаблюдений;

и) составление карточек (буклетов) гигиенического содержания;

к) демонстрация учебного фильма;

- Укажите, какие методы и методические приемы могут быть использованы при изучении животных (червей-паразитов).

2. Осуществите отбор содержания к уроку гигиенического содержания по изучению червей-паразитов, используя следующий учебный материал:

а) науки, занимающиеся изучением паразитических форм;

б) изучаемые типы (классы) организмов, включающие паразитов и их основные представители;

в) особенности среды обитания организмов;

г) приспособления организмов к паразитическому образу жизни;

д) циклы развития организмов;

е) заболевания, вызываемые паразитами (червями - паразитами) и факторы, влияющие на тяжесть заболевания;

ж) меры профилактики этих заболеваний; укажите, какие знания о паразитических формах послужили основой для разработки мер профилактики;

з) вклад отечественных ученых в разработку мер борьбы и профилактики гельминтозов.

3. Изучите материалы печатных таблиц «Черви-паразиты», карточек-памяток гигиенического содержания, дидактический материал (таблицы о червях-паразитах). Выпишите представителей по классам, названия заболеваний.

4. Ознакомьтесь с вариантами заданий гигиенического содержания.

Задача 1. В кишечнике человека паразитирует власоглав. Он может быть причиной расстройства пищеварения, анемии. Изгнание этого паразита очень затруднено по сравнению с другими паразитическими червями. Почему? К какому типу червей относится власоглав? Как можно предупредить заболевание?

Задача 2.Существует паразит, который обитает в мозговой ткани овец. У него сложный жизненный цикл, и одна из его стадий – половая, должна проходит в пищеварительном тракте волка. Но где гарантия, что волк съест именно эту овцу – ведь пастухи зорко следят

за стадом, да и сама овца не желает быть съеденной. Как же паразит обеспечивает себе попадание по месту назначения. Как называется этот паразит и вызываемое им заболевание?

Задача 3. Человек служит промежуточным хозяином личинок многих паразитических плоских червей, например, эхинококка, живущего в половозрелом состоянии в кишечнике собак и кошек. Чаще всего заболевание регистрируется у народностей севера, например, Исландии и Сибири. Почему? Как называется это заболевание? Каковы меры его профилактики?

5. Составьте план урока с гигиеническим содержанием:

а) название темы урока; цель и задачи урока; предметные, метапредметные и личностные результаты обучения, основные понятия урока; методы и методические приемы, средства обучения, структура урока.

6. Рассмотрите схему «Эволюционные понятия курса биологии». Назовите примеры эволюционных понятий. Какие из них формируются при изучении типов червей? Раскройте их содержание. Приведите примеры дегенерации как направления эволюции в животном мире.

Ответьте на вопросы:

- От каких животных могли произойти черви?
- Какие ароморфозы появились у червей по сравнению с кишечнополостными?
- Какой тип червей является наиболее древним по происхождению?
- Какой образ жизни характерен для представителей данного типа?
- В каком направлении осуществлялась дальнейшая эволюция червей? Изобразите схему эволюции типов червей.

7. Изучите ароморфозы, которые позволили повысить уровень организации червей по сравнению с кишечнополостными животными. Укажите основные ароморфозы. Какое значение имеет дегенерация для червей-паразитов? Являются ли эволюционные понятия основой для формирования мировоззрения учащихся?

8. Ознакомьтесь с заданиями-таблицами, которые можно использовать для закрепления и проверки знаний о многообразии и эволюции червей.

9. Проанализируйте образовательную и воспитательную роль заданий гигиенического содержания в ходе работы с материалом электронного учебника и интерактивной панелью Horion.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Оформите карточку гигиенического содержания (буклет в электронном виде) о представителе червей-паразитов, отразив в ней информацию: название представителя, систематическое положение, внешнее строение (рисунок), жизненный цикл (рисунок), промежуточный хозяин, основной хозяин, заболевание и приносимый вред, меры профилактики.

2. Составьте примеры заданий гигиенического содержания по изучению животных и организма человека.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 26

Тема: Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии (экологическое воспитание).

Задачи:

1. Проектировать уроки с эколого-краеведческим содержанием, производить отбор краеведческого материала к урокам.
2. Осуществлять отбор методов, методических приемов и средств обучения, способствующих формированию ценностного отношения к объектам природы.

Оборудование: комплекс средств обучения по изучению птиц и млекопитающих, интерактивная панель Horion, ЦОР.

План занятия:

1. Охарактеризуйте сущность и основные виды эколого-краеведческой работы в школе.
2. Назовите группы экологических понятий. Приведите примеры экологических и краеведческих понятий. Обоснуйте взаимосвязи экологических и краеведческих знаний.
3. Приведите группы и примеры экологических умений.
4. Изучите варианты методических приемов, используемые для формирования эколого-краеведческих знаний и умений на уроках биологии:

Прием 1. Заполнение таблиц.
Прием 2. Демонстрация видеофильмов.
Прием 3. Прослушивание сообщений учащихся об отдельных видах − представителях местной фауны.
Прием 4. Сообщение сведений о местных видах животных, занесенных в Красную Книгу.
Прием 5. Составление и решение кроссвордов и биологических задач с эколого-краеведческим содержанием.
Прием 6. Проведение викторин.

5. Продемонстрируйте варианты проведения урока эколого-краеведческого содержания (тип – обобщение и систематизация знаний) по изучению птиц и млекопитающих (отчеты групп). Составьте список разнообразных вариантов учебных заданий, используемых на уроке.
6. Укажите формы проведения внеурочных занятий с эколого-краеведческим содержанием. Изучите дидактический материал к внеурочным занятиям.

Задание для внеаудиторной работы:
1. Предложите варианты заданий по организации работы с Красной книгой (Черной книгой).
2. Составить задания для зоовикторины по биологии.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 27

Тема: Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии (формирование мировоззрения на примере проведения физиологического эксперимента).

Задачи: Формировать готовность применять методику организации самонаблюдений, биологических опытов для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии

Оборудование: учебная программа, учебники, инструкции к опытам и самонаблюдениям, учебное оборудование к опытам и самонаблюдениям, интерактивная панель Horion.

План занятия:
1. Охарактеризуйте роль физиологического эксперимента в формировании мировоззрения.
2. Определите тематику самонаблюдений, опытов по темам курса «Человек» в учебных программах. Результаты работы отразите в таблице

Название опыта	Программа (авторский коллектив)	Программа (авторский коллектив)
	+ Лабораторная работа или +Демонстрация	+Лабораторная работа или +Демонстрация

3. Продемонстрируйте методику проведения самонаблюдений, демонстраций опытов. (Отчеты групп). Задание: укажите требования, предъявляемые к оформлению инструкций.
4. Укажите методические условия повышения эффективности физиологического эксперимента.

Задание для внеаудиторной работы:
1. Подготовить теоретический материал «Организация учебной деятельности учащихся на вводных уроках».
2. Изучите требования, предъявляемые к опорному конспекту

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 28

Тема: Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии (валеологическое воспитание на вводных уроках).

Задачи:

1. Определить методы, методические приемы, способствующие формированию убеждений в необходимости ведения здорового образа жизни (ЗОЖ).
2. Проектировать вводные уроки валеологического содержания

Оборудование: учебные программы**,** учебники, методические пособия, дидактический материал, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Изучите особенности курса биологии 8 класса (название, количество часов, особенности содержания (знаниевый, деятельностный, ценностно-ориентационный компоненты), особенности структуры содержания раздела в разных авторских программах, специфика методов и методических приемов, применяемые средства и формы обучения, воспитательный и развивающий потенциал).
2. Выясните специфику валеологического образования и воспитания.
3. Определите группы валеологических понятий, типы и виды валеологических умений курса биологии.
4. Охарактеризуйте особенности вводных уроков, их структуру.
5. Изучите содержание темы «Введение» в учебной программе, учебнике, тематическом и поурочном планировании методического комплекса для раздела: Биология 8 «Человек». Задание: выясните возможности первого и второго уроков биологии для формирования ценностного отношения к здоровью, мотивации на ЗОЖ. Спланируйте такие уроки. Назовите методы и методические приемы, эффективные для данного урока. В чем вы видите трудности в приобщении к здоровому образу жизни подростка? Как сделать урок интересным?
6. Изучите варианты заданий валеологического содержания, составленные в соответствии с типологией валеологических умений.

Задание: составьте в качестве примера два задания валеологического содержания. Определите возможности их использования при обучении биологии.

7. Определите темы уроков курса биологии 8 класса, на которых возможно формирование знаний о здоровом образе жизни.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовьте методику проведения самонаблюдения по плану, изложенному в инструкции (тема и цель самонаблюдения, тема урока, методика подготовки и проведения самонаблюдения, результаты самонаблюдения, вывод, дополнительный и интересный материал по теме самонаблюдения, наглядность, н-р, презентация). Укажите целесообразность проведения данных самонаблюдений на уроках и в домашней работе. Составьте инструктивную карточку к самонаблюдению.

Темы самонаблюдений

1. Определение наличия плоскостопия (два варианта).
2. Определение вида осанки.
3. Определение гибкости позвоночника.
4. Определение степени развития мускулатуры плеча.
5. Определение роста и темпов роста организма человека.
6. Определение типа соматической конституции.
7. Определение реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАДАНИЕ № 29

Тема: Воспитательная работа с учащимися на уроках биологии (валеологическое воспитание при проведении самонаблюдений).

Задачи:

1. Определить методы, методические приемы, способствующие формированию убеждений в необходимости ведения здорового образа жизни (ЗОЖ).
2. Освоить методику самонаблюдений валеологического содержания

Оборудование: учебники, инструкции к самонаблюдениям валеологического содержания, дидактический материал, мультимедийные презентации студентов, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Охарактеризуйте самонаблюдение как метод обучения.
2. Продемонстрируйте методику проведения самонаблюдений валеологического содержания по плану инструкции (тема и цель самонаблюдения, тема урока, методика подготовки и проведения самонаблюдения, результаты самонаблюдения, вывод, дополнительный и интересный материал по теме самонаблюдения, наглядность, н-р, м/м презентация). Укажите целесообразность проведения данных самонаблюдений на уроках и в домашней работе.

Темы самонаблюдений

- Определение наличия плоскостопия (два варианта).
- Определение вида осанки.
- Определение гибкости позвоночника.
- Определение степени развития мускулатуры плеча.
- Определение роста и темпов роста организма человека.
- Определение типа соматической конституции.
- Определение реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.

Оценивание результатов работы осуществляется в бланке оценивания, который заполняется студентами в ходе занятия.

Бланк оценивания демонстрации самонаблюдения

Тема самонаблюдения	Научность, доступность, полнота материала (0-5)	Умение правильно изложить методику проведения самонаблюдения и продемонстрировать	Свободное владение материалом (0-5)	Умение пользоваться учебным оборудованием (0-5)	Основные характеристики речи (правильность, выразительность, точность, эмоциональ-	Использование интересного дополнительного материала (0-5)	Использование наглядных средств обучения, качество их выполнения (презентация, рисунки,	Кол-во баллов

3. Изучите методические рекомендации к формам обучения с валеологической направленностью:

- фрагментарное включение элементов валеологии в содержание уроков и выделение уроков валеологического содержания;

- непрерывное, последовательное развитие валеологических понятий и умений во взаимосвязи с системой понятий и умений раздела «Человек» и с опорой на жизненный опыт учащихся;

- создание устойчивой мотивационной среды обучения преимущественно за счет внутренней мотивированности учащихся путем применения следующих методических приемов:

- актуализации значимых для учащихся мотивов самопознания, самоутверждения, самосовершенствования;

- практикования ситуаций самоконтроля, самоанализа учащимися своих возможностей и поведения, предрасполагающих к размышлению и переосмыслению своей жизнедеятельности;
- показ жизненной значимости, полезности усваиваемых способов деятельности;
- придание эмоциональной насыщенности содержанию учебного материала путем приведения учителем высказываний известных людей о здоровом образе жизни и выражения собственного мнения к данному материалу;
- подбор интересного фактического и статистического материала;
- применение заданий, разработанных с учетом типологии валеологических умений;
- активизация деятельности учащихся.

Задание: составьте синквейн по теме занятия

В конце занятия подводятся итоги, указывается лучшая группа.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Сформулируйте тему, планируемые результаты, форму проведения и план внеурочного мероприятия с валеологическим (гигиеническим) содержанием к темам «Пищеварение»

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 30

Тема: Методика проведения внеурочных воспитательных занятий с валеологическим (гигиеническим) содержанием при изучении организма человека.

Задачи:

1. Проектировать внеурочные занятия с валеологическим (гигиеническим) содержанием.

Оборудование: учебные программы и учебники, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Охарактеризуйте специфику валеологического и гигиенического воспитания.
2. Определите тематику внеурочных мероприятий валеологического (гигиенического) содержания раздела «Человек», формы их проведения.
3. Проанализируйте методические материалы валеологического содержания для организации внеурочной деятельности, сделайте вывод о возможности их использования при организации внеурочной деятельности (в том числе домашней работы).
4. Сформулируйте тему, планируемые результаты, форму проведения и план внеурочного мероприятия с валеологическим (гигиеническим) содержанием к темам «Пищеварение», «Обмен веществ» (отчеты групп)

Задание для внеаудиторной работы:

1. Доработайте план и подготовьте методическую разработку внеурочного занятия.
2. Выполните задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

Тема 12. Организация самостоятельной работы на уроке и в ходе выполнения домашней работы

ЗАНЯТИЕ № 31

Тема: Организация самостоятельной работы учащихся при изучении организма человека

Задачи:

1. Изучить различные способы организации самостоятельной работы учащихся по биологии.

Оборудование: учебные программы и учебники, печатные таблицы по изучаемым темам, дидактический материал, интерактивная панель Horion.

План занятия:

1. Охарактеризуйте самостоятельную работу учащихся на уроке:

- Как трактуется самостоятельная работа в педагогической науке?

- Каково назначение самостоятельной работы?
- Какие виды самостоятельной работы учащихся применяются на уроках биологии?
- Каковы отличия индивидуальной самостоятельной работы от групповой и фронтальной?
- Как изменяется объем самостоятельной работы учащихся в зависимости от их возрастных особенностей?
- Какую роль играет дифференцированный подход в организации самостоятельной работы?

2. Ознакомьтесь с видами самостоятельной работы:

а) самостоятельная работа с учебником.

Задание для группы 1. Укажите варианты самостоятельной работы с учебником. Заполните таблицу, выбрав тему «Обмен веществ и превращение энергии»;

Тема урока	Этап урока	Вид работы с учебником	Время, отведенное на выполнение данного вида работы

б) самостоятельная работа с карточками-заданиями, опорным конспектом. Варианты карточек-заданий: текстовые печатные таблицы, схемы с определенными заданиями, рисунки с конкретными вопросами к ним, отрывки из текста и задания для работы над их содержанием, план рассказа или последовательные вопросы для развернутого ответа.

Задание для группы 2. Продумайте методику организации самостоятельной работы с таблицами, схемами, рисунками к теме «Железы внутренней и смешанной секреции». Для этого выполните следующие действия:

- укажите, какие сведения должны быть отражены в таблице;
- какие требования предъявляются к заполнению таблиц;
- какие требования предъявляются к составлению схемы. Изобразите схему, иллюстрирующую многообразие желез организма человека. Какова доля самостоятельности учащихся при их заполнении;
- укажите рисунки к теме «Система органов выделения», предназначенные для выполнения действий: выделение нужных объектов, распознавание частей объекта, сравнение объектов и формулировка выводов, описание процесса, составление рассказа. Сформулируйте задания к этим рисункам.

Задание для группы 3. Продумайте методику организации самостоятельной работы по составлению развернутого ответа на основе логической последовательности вопросов. Для этого составьте вопросы по теме «Как работает нефрон»;

в) самостоятельная работа по написанию сообщения (доклада).

Задание для группы 4. Продумайте методику организации самостоятельной работы по подготовке сообщения к уроку «Витамины».

г) самостоятельное изучение строения органов по натуральным и изобразительным средствам обучения

Задание для группы 5. Продумайте методику самостоятельного изучения строения кожи и ее производных на основе использования рисунка, модели, печатной печатные таблицы.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовить задания по теме «Нервная система» (по группам)

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 32

Тема: Методика осуществления взаимосвязи морфологических, анатомических, физиологических понятий при изучении нервной ткани, нервной системы, регуляции работы систем органов.

Задачи:

1. Раскрыть взаимосвязи в развитии морфологических, анатомических и физиологических понятий
2. Изучить приемы, методы обучения, направленные на развитие морфологических, анатомических и физиологических понятий.

Оборудование: программы, учебники, дидактический материал к занятию, натуральные и изобразительные средства обучения, интерактивная панель Horion.

План урока:

План занятия.

1. Изучите особенности методики учебных тем по изучению нервной регуляции, нервной системы. Определите возможности содержания данных учебных тем в реализации индивидуального подхода к обучающимся.

Особенности методики учебных тем по изучению нервной регуляции, нервной системы

- сложный и объемный учебный материал для усвоения, ранее изучаемый при изучении животных, поэтому необходимо актуализировать знания о нервной системе животных (устанавливать внутрипредметные связи), адаптировать материал науки в материал учебного предмета;
- при рассмотрении физиологических систем организма человека необходимо изучать особенности строения органов во взаимосвязи с их функциями, так как функция определяет строение органа, так и форма влияет на выполняемую функцию;
- уделять внимание развитию основных понятий темы (возбуждение и торможение, рефлекторный принцип работы нервной системы, роль отделов нервной системы в жизнедеятельности и адаптации организмов и др.);
- выстраивать логику изучения материала: значение нервной системы – строение и функции спинного мозга – строение и функции головного мозга – строение соматического и вегетативного отделов нервной системы – анализаторы и органы чувств;
- при рассмотрении морфологии и анатомии органов нервной системы использовать разборные модели головного мозга, видеофильмы, анатомические атласы, при изучении физиологии – самонаблюдения; эксперименты и натуральные средства обучения в школе не демонстрируются;
- для формирования целостной картины о строении нервной системы и анализаторов желательно составлять схемы и печатные таблицы, опорные конспекты

Задание для группы 1. Укажите внутрипредметные связи темы по изучению нервной системы с ранее изученными темами курса биологии 7 и 8 классов. Приведите примеры понятий, формируемых при изучении вопроса о нервной ткани. Проведите фрагмент урока (изучаемый вопрос – нервная ткань).

Задание для группы 2. Проведите фрагменты урока «Рефлекторная регуляция» (вопросы «отделы нервной системы», «понятие о рефлексе и рефлекторной дуге»). Укажите, какие понятия развиваются при изучении данного материала, взаимосвязи данных понятий. Назовите методы и методические приемы, средства обучения, используемые учителем при формировании каждого из этих вопросов.

Задание для группы 3. Укажите темы самонаблюдений по теме «Нервная система». Укажите возможности использования данных самонаблюдений на уроках. Установите взаимосвязи между понятиями, формируемыми в ходе проведения самонаблюдений.

Задание для группы 4. Продемонстрируйте, как на уроке методически правильно следует изучать вопрос о строении и функциях спинного мозга, с использованием слайда м/м презентации (печатной печатные таблицы «Спинной мозг»). При ответе акцентируйте внимание на существовании закономерностей между анатомией и физиологией органа. Используйте при ответе план.

Строение и функции спинного мозга

1. Местонахождение, длина, масса, диаметр
2. Оболочки (твердая, паутинная, сосудистая)

3. Особенности строения (спинномозговой канал, спинномозговая жидкость, серое вещество, белое вещество, задние, передние, боковые рога, смешанные спинно-мозговые нервы)
4. Функции.
5. Рефлексы спинного мозга:
а) двигательные (разгибательный рефлекс);
б) вегетативные (сосудодвигательные, пищевые, дыхательные, дефекации, мочеиспускания, половые).
Ответьте на вопросы:
- Чем образовано серое и белое вещество?
- В каких рогах спинного мозга находятся тела вставочных и двигательных нейронов?
- Где находятся тела чувствительных нейронов?
- В каком отделе позвоночника находятся боковые рога спинного мозга? Какие нейроны в них расположены?
- Сколько пар смешанных спинномозговых нервов отходит от спинного мозга? Почему они называются смешанными?
- Находится ли рефлекторная функция под контролем головного мозга?
- За счет какого вещества – серого или белого осуществляется рефлекторная и проводниковая функции?
- За счет каких путей осуществляется проводниковая функция спинного мозга?
- Сколько пар спинно-мозговых нервов отходит от спинного мозга?
Сформулируйте проблемные вопросы для закрепления понятий о строении и функциях мозга.
Задание для группы 5. Ознакомьтесь с печатной таблицей «Отделы головного мозга», текстом и рисунками учебника, спланируйте устный опрос. Для этого работайте в парах (учитель - ученик): учитель задает вопросы учащемуся о строении и функциях всех отделов головного мозга, за исключением больших полушарий, а ученик отвечает на вопросы и показывает отделы головного мозга на печатной таблице. Можно ли использовать методический прием заполнение печатные таблицы на уроке по изучению отделов головного мозга?
Задание для группы 6. Используя объемную модель головного мозга, объясните строение и функции больших полушарий. Как вы изучите с учащимися материал о специализации полушарий головного мозга? При составлении ответа о строении и функциях больших полушарий воспользуйтесь вопросами:
- Какова площадь, толщина коры больших полушарий?
- Сколько нервных клеток насчитывает кора больших полушарий?
- Какое вещество входит в состав коры больших полушарий и подкорковых ядер?
- Какие крупные борозды имеются в коре каждого полушария? Какие доли они отделяют?
- Какие чувствительные зоны различают в коре больших полушарий? Где они локализованы?
- Где расположены и какие функции выполняют двигательные и ассоциативные зоны коры?
- Каковы функции подкорковых ядер?
- В чем выражается функциональная асимметрия полушарий?
- В каком полушарии находится центр Вернике (центр понимания устной и письменной речи)?
- В какой доле находится центр Брока (центр артикуляции при разговоре, управления движением руки при письме)?
Задание для группы 7. Объясните с помощью печатной таблицы (рисунка в учебнике «Вегетативная нервная система») принцип работы вегетативной нервной системы. Для изучения материала о противоположном воздействии на органы симпатического и пара-

симпатического отделов вегетативной системы используйте методический прием − работа с текстом и таблицей учебника. Как вы организуете и активизируете данную работу?
Ответьте на вопросы:
- Какие функции выполняет вегетативная нервная система?
- Почему ее называют автономной нервной системой?
- Какие отделы включает вегетативная нервная система?
- Где находятся тела первых и вторых нейронов симпатической части вегетативной нервной системы?
- Где находятся тела первых и вторых нейронов парасимпатической части вегетативной нервной системы?
- Какой оболочкой покрыты волокна предузловых нейронов?
- Чем представлен метасимпатический отдел вегетативной нервной системы?
- Почему симпатический отдел называют «старт-системой», а парасимпатический отдел «стоп-системой»?
- Почему необходима слаженная работа парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы?

Задания для группы 8. Ознакомьтесь с таблицей и заданиями к уроку по изучению нервной и гуморальной регуляция работы органов». Определите возможности их использования на уроках. Выполните эти задания.

Признаки	Гуморальная регуляция	Нервная регуляция
Форма передачи сигнала		
Путь, по которому перемещается сигнал		
Скорость передачи сигнала		
Быстрота ответа на раздражение		
Продолжительность ответа во времени		
Характер действия		

Гуморальная регуляция возникла раньше нервной регуляции. Совершенствование гуморальных механизмов шло параллельно со становлением нервной регуляции. Нервный и гуморальный способ регуляции тесно связаны между собой, представляя единый нервно-гуморальный способ регуляции.

Задание 1. Определите, к каким способам регуляции функций органов относятся следующие физиологические явления (ответы зашифруйте: Н – нервная регуляция, Г− гуморальная). Укажите возможности применения данного материала.

Примеры
1. Адреналин в крови усиливает сердцебиение и суживает кровеносные сосуды.
2. Горячая вода, воздействуя на кожу, расширяет ее сосуды.
3. Углекислый газ в крови усиливает дыхание.
4. Нашатырный спирт усиливает дыхание.
5. Солнечные лучи в жаркий день усиливают сердцебиение, дыхание и расширяют кровеносные сосуды кожи.
6. Импульсы, передающиеся по одним нервам, расширяют, а по другим сужают сосуды.

Задание 2. Сравните гуморальный и нервный способы регуляции и подумайте:
1. Почему в природе путем естественного отбора сформировались два способа регуляции деятельности органов, а не один только способ?
2. Каково значение двойной регуляции органов в поддержании связи организма с факторами внешней среды?

Задание 3. Представьте себе неожиданную ситуацию в жизни животного: он увидел врага и побежал. Одновременно в его организме возникла следующая причинно-следственная цепь физиологических процессов:
1. Изменение условий среды (вид врага, бегство), усиление расходования энергии в мышцах.

2. Возбуждение коры больших полушарий.
3. Возбуждение промежуточного мозга (ПМ).
4. Синтез биологически активных веществ (БАВ) в нейронах ПМ.
5. Действие БАВ на гипофиз, выделение гормона гипофиза в кровь.
6. Выделение гормона адреналина из надпочечников в кровь.
7. Усиление работы сердца, кровообращения, обмена веществ.

Разберитесь в этой цепи процессов и сделайте выводы:

а) укажите, какие процессы из них и почему относятся к нервной регуляции, а какие – к гуморальной;

б) установите, какое значение имеет процесс 7 в обеспечении постоянства внутренней среды организма, для сохранения целостности организма и жизни;

в) почему первой вступает в действие нервная регуляция, какое она имеет преимущество?

Задания для внеаудиторной работы

1. Подготовьте интересный материал и задания по теме «Нервная система», «Анализаторы».
2. Подготовьте теоретический материал «Внеурочная деятельность по биологии».
3. Разработайте план Недели биологии (Недели здорового образа жизни, Декады естественных наук) (по группам).
4. Выполните задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

Тема 15. Внеурочная деятельность в условиях реализации ФГОС. Специфика, направления и виды внеурочной работы по биологии. Экскурсии. Сезонные задания по биологии. Биологические кружки. Биологические олимпиады. Неделя биологии. Неделя здорового образа жизни.

ЗАНЯТИЕ № 33

Тема: Организация предметной недели

Задачи: Изучить методику разработки и проведения недели биологии и экологии (недели здорового образа жизни).

Оборудование: методическая литература, интерактивная панель Horion, ЦОР.

План занятия:

1. Укажите возможности предметной недели в обучении, развитии и воспитании учащихся.
2. Охарактеризуйте методику разработки и проведения предметных недель, декад и т.д.
3. Составьте план Недели биологии (Недели здорового образа жизни, Декады естественных наук) (по группам).

Задание: Продумайте и составьте эскиз объявления к предметной неделе.

Задание: Определите, как можно провести отдельные уроки в рамках предметной недели.

4. Определите тему, планируемые результаты и план проведения внеурочного занятия в рамках предметной недели (по выбору из плана предметной недели).
5. Проведите защиту методических разработок внеурочных мероприятийпредметной недели (по группам).

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовьте примеры проблемных заданий к темам «Пищеварение», «Обмен веществ».
2. Выполните задания в СЭО

Литература: 1,2, 3, 10

ЗАНЯТИЕ № 34

Тема: Технология проблемного обучения на уроках по изучению организма человека.

Задачи: Изучить особенности технологии проблемного обучения, овладеть умениями по созданию проблемных ситуаций и решения проблемных задач.

Оборудование: учебные программы, учебники, дидактический материал, интерактивная панель Horion, м/м презентации.

План занятия:

1. Раскройте сущность и функции проблемного обучения.
2. Укажите преимущества и недостатки проблемного обучения.
3. Назовите понятия и методы проблемного обучения.
4. Определите условия эффективности проблемного обучения.
5. Назовите типы проблемных ситуаций.
6. Укажите типы проблемных уроков.
7. Изучите методику организации проблемных уроков по изучению организма человека.

Задание 1: По школьному учебнику изучите содержание параграфа «Значение опорно-двигательной системы. Строение и рост костей». Создайте проблемную ситуацию и сформулируйте учебную проблему. Предложите пути решения проблемы.

Задание 2: Используя классификацию типов проблемных ситуаций, разработайте методику создания проблемных ситуаций и формулировки проблемных задач к теме по изучению кровеносной, дыхательной систем органов организма человека.

Задание 3. Продемонстрируйте примеры проблемных заданий к темам «Пищеварение», «Обмен веществ», «Дыхательная система», «Кровеносная система», укажите темы уроков, на которых их можно использовать.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Подготовьте материал о педагогических технологиях (по заданию преподавателя).

Литература: 2,3,13

ЗАНЯТИЕ № 35

Тема: Педагогические технологии

Задачи:

1. Систематизировать и обобщить знания о педагогических технологиях
2. Овладеть умениями применения приемов педтехнологий в учебном процессе.

Оборудование: учебные программы, учебники, дидактический материал, интерактивная панель Horion, м/м презентации.

План занятия:

1. Раскройте теоретические положения педагогической технологии, приведите пример использования технологии на уроке (доклад с м/м презентацией):

- Технология развития критического мышления через чтение и письмо.
- Игровые технологии
- Технологии групповой деятельности.
- Технология групповой дискуссии.
- Технология проектного обучения.

2. Предложите тематику учебных проектов по биологии для основной и средней школы.
3. Изучите методические рекомендации к уроку с использованием элементов технологии проектного обучения по теме «Клубень, луковица и корневище – какие это органы растения?».
4. Выберите тему учебного проекта и разработайте паспорт проекта.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Завершите работу над паспортом учебного проекта по выбранной теме.
2. Выполните задания в СЭО

Литература: 4,5, 7, 8,9, 12,13, 14, 15, 16

ЗАНЯТИЕ № 36-37

Тема: Особенности проведения уроков общей биологии. Реализация межпредметных связей при изучении учебного материала о молекулярном уровне организации природы.

Задачи:

1. Выяснить роль курса общей биологии, особенности его структуры и содержания, методики обучения.
2. Продолжить формирование умений планировать уроки на основе содержания учебных программ, учебников, анализировать учебно-методическую литературу, устанавливать межпредметные связи.

Оборудование: учебные программы и учебники, печатные таблицы по общей биологии, лабораторное оборудование, реактивы, интерактивная панель Horion, м/м презентации, ЦОР.

План занятия:

1. Охарактеризуйте роль межпредметных связей в усвоении учебного материала и формировании мировоззрения.
2. Приведите примеры межпредметных и метапредметных понятий.
3. Укажите виды межпредметных связей, этапы работы учителя по установлению межпредметных связей.
4. Раскройте особенности раздела «Общая биология».
5. Выясните особенности планирования учебного материала о молекулярном уровне организации жизни в различных УМК (базового и углубленного уровней).
6. Выясните методику изучения материала о молекулярном уровне организации жизни:

а) изучите фрагмент рабочей программы, содержание параграфов учебной темы о молекулярном уровне организации жизни учебника, определите:

- какие группы межпредметных понятий формируются в этих параграфах, приведите примеры;
- в каком курсе биологии или химии данные понятия и вещества изучаются раньше;
- приведите примеры учебных тем раздела общей биологии и химии, в которых формируются межпредметные понятия;
- какой учебный материал темы о молекулярном уровне организации жизни требует тщательной подготовки и подробного объяснения;
- какие демонстрации и лабораторные работы предлагаются учебной программой;

5. Ознакомьтесь с методикой подготовки и проведения уроков по изучению веществ:

- неорганических веществ клетки;
- органических веществ (углеводов и липидов);
- органических веществ (белков);
- нуклеиновых кислот;
- АТФ.

6. Ознакомьтесь с дидактическим материалом к урокам, примерами решения задач.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Предложите варианты проведения уроков по изучению органоидов клеток, вирусов (по группам).

ЗАНЯТИЕ № 38-39

Тема: Реализация внутрипредметных связей при изучении учебного материала о клеточном уровне организации природы.

Задачи:

1. Продолжить формирование умений планировать уроки на основе содержания учебных программ, учебников, анализировать учебно-методическую литературу, устанавливать внутрипредметные связи.

Оборудование: учебные программы и учебники, печатные таблицы по общей биологии, микропрепараты, лабораторное оборудование, интерактивная панель Horion, м/м презентации, ЦОР.

План занятия:

1. Охарактеризуйте роль внутрипредметных связей курса биологии в осуществлении преемственности содержания и формировании биологической картины окружающего мира.
2. Укажите основные этапы формирования понятия «Клетка как структурная и функциональная единица живого» в курсе биологии.
Задание: выясните:
- к какой группе понятий (специальных или общебиологических) относится понятие «Клетка как структурная и функциональная единица живого»;
- каковы особенности содержания и объема, методов, методических приемов и средств формирования понятия данной группы в ранее изучаемых разделах школьного курса биологии;
- на каком уровне должно быть сформировано понятие в разделе «Общая биология», определите планируемые результаты формирования понятия в формулировках: «обучающиеся научатся» и «обучающиеся получат возможность научиться» (на базовом и углубленном уровнях);
3. Изучите планирование учебного материала о клеточном уровне организации жизни в различных УМК по общей биологии (базового и углубленного уровней).
4. Проведите анализ содержания учебной темы о клеточном уровне организации жизни (на примере отдельного УМК):
а) изучите фрагмент рабочей программы, содержание параграфов темы о клеточном уровне организации жизни учебника, выясните:
- какой учебный материал темы требует тщательной подготовки и подробного объяснения в разделе «Общая биология»;
- при изучении каких параграфов (вопросов) учебной темы целесообразно устанавливать внутрипредметные связи для усвоения обучающимися понятия «Клетка как структурная и функциональная единица живого»;
- какие демонстрации и лабораторные работы предлагаются учебной программой для формирования данного понятия;
4. Ознакомьтесь с методикой подготовки и проведения уроков по изучению:
- двумембранных, одномембранных и немембранных органоидов клетки;
- прокариотических и эукариотических клеток;
- вирусов как неклеточной формы жизни;
5. Обоснуйте роль обобщающего урока в формировании понятия «Клетка как структурная и функциональная единица живого» и мировоззрения учащихся.
6. Ознакомьтесь с дидактическим материалом к урокам
Задание для внеаудиторной работы:
1. Предложить варианты проведения уроков по изучению строения органоидов клеток, вирусов.
2. Выполните задания в СЭО

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетеции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-1, ПК-2	Контрольная работа	Низкий (неудовлетворительно)	Контрольная работа не засчитывается, если студент: 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее пороговый показатель; 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

		Пороговый (удовлетворительно)	Контрольная работа засчитывается, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: 1) не более двух грубых ошибок; 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3) или не более двух-трех негрубых ошибок; 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
		Базовый (хорошо)	Контрольная работа засчитывается, если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2) или не более двух недочетов.
		Высокий (отлично)	Контрольная работа засчитывается, если студент: 1) выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2, ПК-3	Методическое задание	Низкий (неудовлетворительно)	если студент: 1) не демонстрирует владение предметными знаниями, профессиональная терминология используется неграмотно; 2) не владеет умениями планирования, организации и представления результатов деятельности с учебным содержанием по изучаемому предмету в соответствии с методическими требованиями; 3) не выражает с помощью методических средств авторский подход к решению задачи; методические средства не адекватны задачам и неэффективны; тема задания не раскрыта. 4) материал оформляет неаккуратно, без соблюдения установленных требований, в неустановленные сроки и в неполном объеме.
		Пороговый (удовлетворительно)	если студент: 1) демонстрирует удовлетворительное владение предметными знаниями, профессиональная терминология часто использована недостаточно грамотно; 2) допускает значительные ошибки в планировании, организации и представлении результатов деятельности с учебным содержанием по изучаемому

			предмету в соответствии с методическими требованиями; 3) не вызывая интереса и без обоснования выражает с помощью методических средств авторский подход к решению задачи; методические средства не вполне адекватны поставленным задачам и малоэффективны; невысокая степень раскрытия темы задания. 4) материал оформляет аккуратно, без соблюдения установленных требований, в установленные сроки и в неполном объеме.
		Базовый (хорошо)	если студент: 1) демонстрирует хорошее владение предметными знаниями, но не всегда грамотно использована профессиональная терминология; 2) допускает незначительные ошибки в планировании, организации и представлении результатов деятельности с учебным содержанием по изучаемому предмету в соответствии с методическими требованиями; 3) интересно и с достаточным обоснованием выражает с помощью методических средств авторский подход к решению задачи; методические средства адекватны поставленным задачам, но используются недостаточно комплексно и эффективно; высокая степень раскрытия темы задания. 4) материал оформляет аккуратно в соответствии с требованиями, в установленные сроки и недостаточно полном объеме
		Высокий (отлично)	если студент: 1) демонстрирует отличное владение предметными знаниями, грамотно использована профессиональная терминология; 2) не допускает ошибок в планировании, организации и представлении результатов деятельности с учебным содержанием по изучаемому предмету в соответствии с методическими требованиями; 3) творчески выражает с помощью методических средств авторский подход к решению задачи и убедительно его обосновывает; методические средства адекватны поставленным задачам и

			используются комплексно и эффективно; полно раскрывает тему задания; 4) материал оформляет аккуратно в соответствии с требованиями, в установленные сроки и в полном объеме.
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Устный опрос	Низкий (неудовлетворительно)	Если студент: 1) при проверке знаний не дал ответа или ответ ошибочен 2) при проверке умений задание не выполняет
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студент: 1) при проверке знаний ограничивается приведением отдельных признаков или фактов без установления связи между ними, указывает несущественные признаки понятий. 2) при проверке умений 0 - 35 % операций алгоритма умения выполняет правильно, действия недостаточно осознаны, время на выполнение задания тратит больше, чем необходимо; задание выполняет при участии преподавателя, напарника
		Базовый (хорошо)	Если студент: 1) при проверке знаний отмечает некоторые существенные стороны понятий, приводит примеры. 2) при проверке умений 35 - 75 % операций алгоритма выполняет правильно и осознанно; задание выполняет в отведенный отрезок времени; задание выполняет при участии напарника или самостоятельно
		Высокий (отлично)	Если студент: 1) при проверке знаний называет все существенные признаки понятий, устанавливает связи с другими понятиями, приводит дополнительные примеры, осуществляет перенос знаний в новые ситуации (устанавливает межпредметные связи). 2) при проверке умений 75 - 100 % операций алгоритма выполняется правильно и осознанно; задание выполняется в срок или раньше установленного времени; задание выполняется самостоятельно.
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-1, ПК-2	Тест	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %

		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Конспект	Низкий (неудовлетворительно)	Конспект не засчитывается, если при выполнении задания: 1) занижен или завышен объем выполненной работы; 2) отсутствует логическая последовательность и связанность материала; 3) не выдержана полнота изложения содержания; 4) не прослеживается основная идея через весь конспект; 5) не используется дополнительной литература; 6) есть недочеты в оформлении; 7) нарушен орфографический режим
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студентом правильно выполнено не менее половины работы и при выполнении задания: 1) занижен или завышен объем выполненной работы; 2) нарушена логическая последовательность и связанность материала; не выдержана полнота изложения содержания; 4) четко не прослеживается основная идея через весь конспект; 5) не достаточно использована дополнительная литература; 6) есть недочеты в оформлении; 7) соблюден орфографический режим
		Базовый (хорошо)	Если студентом выполнена работа полностью и при выполнении задания: 1) оптимален объем выполненной работы; 2) незначительно нарушена логическая последовательность и связанность материала; 3) не выдержана полнота изложения содержания; 4) прослеживается основная идея через весь конспект; 5) использована дополнительная литература; 6) отсутствуют недочеты в оформлении; 7) соблюден орфографический режим
		Высокий	Если студентом выполнена работа

		(отлично)	полностью и при выполнении задания: 1) оптимален объем выполненной работы; 2) хорошая логическая последовательность и связанность материала; 3) оптимальна полнота изложения содержания; 4) четко прослеживается основная идея через весь конспект; 5) использована дополнительная литература в достаточном объеме; 6) отсутствуют недочеты в оформлении; 7) соблюден орфографический режим
ПК-3	Собеседование	Низкий (неудовлетворительно)	Если студент: обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
		Базовый (хорошо)	Студент дает ответ, в целом удовлетворяющий требованиям, но: 1) допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
		Высокий (отлично)	Студент получает высокий балл, если: 1) полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм ли-

			тературного языка.
ПК-2	Отчет по лабораторной работе	Низкий (неудовлетворительно)	если студент: 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой пересекается пороговый показатель; 2) или, если правильно выполнил менее половины работы.
		Пороговый (удовлетворительно)	если студент: правильно выполнил не менее половины работы или допустил: 1) не более двух грубых ошибок; 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3) или не более двух-трех негрубых ошибок; 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов
		Базовый (хорошо)	если студент: выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2) или не более двух недочетов
		Высокий (отлично)	если студент: 1) выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	Работа в малых группах (для занятий в интерактивной форме)	Низкий (неудовлетворительно)	Если студент на низком уровне демонстрирует: 1. сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2. продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3. оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4. коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студент на удовлетворительном уровне демонстрирует: 1. сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2. продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3. оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4.коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, зада-

			вать вопросы, делать дополнения)
		Базовый (хорошо)	Если студент на хорошем уровне демонстрирует: 1. сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2. продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3. оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4.коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)
		Высокий (отлично)	Если студент на высоком уровне демонстрирует: 1. сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2. продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3. оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4.коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	Дискуссия (для занятий в интерактивной форме)	Низкий (неудовлетворительно)	Если студент: 1) показывает очень низкий уровень 2) не подкрепляет материал фактическими данными; 3) затрудняется отвечать на вопросы; 4) дает неправильные ответы на вопросы; 5) не указывает на практическую ценность материала; 6) не ориентируется в представленном материале и не отстаивает свою точку зрения; не проявляет участие в общей дискуссии
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студент: 1) показывает достаточный уровень теоретических знаний; 2) не всегда подкрепляет материал фактическими данными; 3) демонстрирует среднее качество ответов на вопросы; 4) дает не совсем правильные и полные ответы на вопросы; 5) не указывает на практическую ценность материала; 6) слабо ориентируется в представленном материале и не отстаивает свою

			точку зрения; 7) проявляет низкую степень участия в общей дискуссии
		Базовый (хорошо)	Если студент: 1) показывает хороший уровень теоретических знаний; 2) достаточно свободно подкрепляет материал фактическими данными; 3) демонстрирует хорошее качество ответов на вопросы; 4) дает правильные и неполные ответы на вопросы; 5) указывает на практическую ценность материала; 6) хорошо ориентируется в представленном материале и отстаивает свою точку зрения; 7) проявляет высокую степень участия в общей дискуссии
		Высокий (отлично)	Если студент: 1) показывает высокий уровень теоретических знаний; 2) свободно подкрепляет материал фактическими данными; 3) демонстрирует высокое качество ответов на вопросы; 4) дает правильные и полные ответы на вопросы; 5) указывает на практическую ценность материала; 6) отлично ориентируется в представленном материале и отстаивает свою точку зрения; 7) проявляет высокую степень участия в общей дискуссии

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Теория и методика обучения биологии» является зачет, зачет с оценкой и экзамен, написание курсовой работы.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

1) вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок;

2) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

3) продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

1) не раскрыто основное содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;

4) не сформированы компетенции, умения и навыки.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене и зачете с оценкой

Оценка 5 (отлично) ставится, если:

1) полно, убедительно раскрыто содержание учебного материала дисциплины;

2) учебный материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;

3) продемонстрировано хорошо сформированное умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

5) высокая степень самостоятельности ответа, без наводящих вопросов;

6) допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка 4 (хорошо) ставится, если:

1) полно раскрыто содержание учебного материала дисциплины, но в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

2) учебный материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, достаточно точно используется терминология;

3) умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации продемонстрировано на достаточном уровне;

4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, достаточная сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

5) достаточная степень самостоятельности ответа, недочеты легко исправляются по замечанию экзаменатора;

6) допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если:

1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание учебного материала дисциплины, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

3) умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации не продемонстрировано на низком уровне;

4) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

5) низкий уровень самостоятельности ответа, недочеты не исправляются по замечанию экзаменатора;

6) допущены ошибки при освещении второстепенных вопросов.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если:

1) не раскрыто основное содержание учебного материала дисциплины;

2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4) не сформированы компетенции, умения и навыки.

5) крайне низкий уровень самостоятельности ответа.

Критерии оценивания курсовой работы

Оценка 5 (отлично) ставится, если: студент в полном объеме и на высоком уровне выполнил курсовой проект. При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные навыки и умения. Тема, заявленная в работе, раскрыта полностью, все выводы подтверждены материалами исследования и расчетами. Отчет подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Отзыв руководителя положительный.

Оценка 4 (хорошо) ставится, если: студент выполнил курсовую работу, но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен. Тема работы раскрыта, но выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью. Отзыв руководителя положительный.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если: студент допускал просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, делал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками. Отзыв руководителя с замечаниями.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если: студент не выполнил курсовую работу, либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему, не выполнил практической части работы. Отзыв руководителя отрицательный.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Вариант контрольной работы

Вариант 1.

1. Составьте мультмедийную презентацию «Учебно-методические комплексы по биологии, разработанные в соответствии с ФГОС основного общего образования, 5-9 классы»
2. Составьте технологическую карту урока с презентацией на тему «Надкласс рыбы» (ФГОС, 7 класс, УМК по выбору студента, с использованием учебника, включенного в федеральный перечень учебников).
3. Составить разные варианты тестовых заданий по теме «Нервная система человека».

Вариант контрольной работы (для проверки остаточных знаний)

Вариант 1

1**.** Дайте определение понятиям:

«термин» −

«методический приём» −

«урок» −

2. На какие группы классифицируются биологические понятия? Приведите примеры каждой группы понятий.

3. Перечислите словесные методы обучения биологии. Приведите примеры их использования с учётом возрастных особенностей учащихся.

4. Какие рубрики включает календарно-тематический план? Укажите его назначение.

Вариант методического задания

Раздел III. Дидактика биологии

Задание 1. Кратко охарактеризуйте все компоненты содержания биологического образования: знания, умения, эмоционально-ценностные отношения, опыт творческой деятельности. Определите и запишите содержание данных компонентов на примере учебной темы о классификации растений (УМК по выбору).

Вариант вопросов к устному опросу

Раздел IV. Организация учебно-воспитательной деятельности учащихся на уроках

1. Что понимается под педагогическим контролем и его основными этапами?
2. Является ли контроль средством повышения качества обучения?
3. Какие требования предъявляются к контролю учебных достижений учащихся?
4. В чем отличие видов контроля от форм и методов контроля? Приведите примеры.
5. Какая форма обучения является основной в общеобразовательной школе?

Вариант теста

Раздел IV. Организация учебно-воспитательной деятельности учащихся на уроках

Вариант 1.

1. Укажите положение, которым не следует руководствоваться учителю при составлении вопросов:
1) вопросы должны быть однотипными.
2) вопросы должны быть предельно ясными и краткими;
3) вопросы должны проверять усвоение понятий темы;
4) вопросы должны стимулировать работу мышления;
5) вопросы составлены с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

2. Укажите вид опроса, предусматривающий участие большинства учащихся:
1) текущий устный опрос;
2) фронтальный устный опрос;
3) индивидуальный устный опрос;
4) комбинированный опрос;

3. Выделите пункт, не характеризующий функции оценки:
1) мотивационная (стимулирующая) – поощрение образовательной деятельности ученика;
2) регулятивная – информирование родителей (внешний стимул), улучшение ситуации со стороны ученика (внутренняя, саморегуляция);
3) диагностическая – анализ, регулирование и коррекцию образовательного процесса и учебной деятельности;
4) воспитательная – формирование самосознания и самооценки у школьника;
5) интегративная – синтез информации о способностях учащихся.

4. Определите вид контроля, который имеет диагностические задачи и осуществляется в начале учебного года:
1) предварительный контроль;
2) текущий контроль;
3) повторный контроль;
4) периодический контроль;
5) тематический контроль.

5. Определите по характеристике вид контроля: контрольная работа, зачёт, защита творческой работы (проекта):
1) периодический контроль;
2) отсроченный контроль;
3) итоговый контроль
4) устный контроль;
5) практический контроль.

6. Готовность использовать знания в новых ситуациях – это характеристика знаний:
1) глубина;
2) осознанность;
3) гибкость;
4) оперативность.

7. Учитель, слушая ученика, при оценивании не учитывает:
1) полноту и глубину раскрытия темы;
2) сознательность усвоения учебного материала;
3) умение применять знания на практике;
4) последовательность, обоснованность ответа;
5) волнение учащегося.

8. Не является ошибкой учителя при оценивании устных ответов:
1) положительная оценка за неполный, поверхностный ответ;
2) симпатия учителя к ученику;
3) отсутствие должного внимания к культуре речи отвечающего;

4) комментирование ответа, обоснование оценки на основе установленных критериев;
5) подсказывающие вопросы учителя.

9. Сущность и основное назначение педагогического теста:
1) один из наиболее стандартизируемых и объективных методов контроля;
2) метод проверки творческого применения усвоенных знаний;
3) метод проверки сформированности ценностных отношений;
4) метод проверки глубины понимания вопроса;
5) метод проверки логики мышления учащихся.

10. Выделите принцип, не характерный для рейтингового контроля:
1) историзма и причинности биологических процессов и явлений;
2) мотивации;
3) объективности;
4) сознательности.

11. Предварительный педагогический контроль проводится в форме:
1) тестов и опроса;
2) опроса и зачета;
3) зачета и экзамена;
4) экзамена и тестов.

12. Четырех балльная шкала оценки знаний является шкалой:
1) порядка;
2) наименований;
3) интервальной;
4) отношений.

13. Педагогический тест, содержащий задания нескольких форм, называется
1) мономорфным;
2) полиморфным;
3) гетерогенным;
4) гомогенным.

14. Комплексная характеристика педагогического теста, отражающая способность теста служить той цели, для которой он создавался, − это:
1) надежность;
2) валидность;
3) конгруэнтность;
4) системность.

15. Процент учащихся, выполнивших верно данное задание, − это… тестового задания:
1) дифференцирующая сила;
2) трудность;
3) валидность;
4) надежность.

16. Наилучшими являются тестовые задания с дифференцирующей силой:
1) больше 30%;
2) меньше 40%;
3) больше 20%;
4) меньше 20%.

17. Наилучшими являются тестовые задания с трудностью:
1) 10%;
2) меньше 25%;
3) 50%;
4) меньше 70%.

18. Характеристика, отражающая точность оценки уровня подготовленности с по

мощью педагогического теста, степень постоянства результатов тестирования, а также устойчивость к действию посторонних случайных факторов, это…
1) надежность теста;
2) спецификация теста;
3) валидность теста;
4) репрезентативность.

Задание 2. Составьте 6 примеров тестов (4 закрытого типа и 2 открытого типа), используя разные принципы составления текста задания.

Вариант теста для итогового контроля знаний

Тест по курсу «Теория и методика обучения биологии» № 1

Инструкция для студентов

Тест содержит 25 заданий, из них 15 заданий – части А, 5 заданий – части В, 5 заданий - части С. На его выполнение отводится 90 минут. Если задание не удается выполнить сразу, то перейдите к следующему. Если осталось время, вернитесь к пропущенным заданиям. Верно выполненные задания части А оцениваются в 1 балл, части В – 3 балла, части С – 5 баллов.

Часть А. К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выполнив задание, выберите верный ответ и укажите в бланке ответов.

1. В процессе обучения школьников биологии используются теоретические методы:
а) обобщение передового опыта учителей биологии и школ;
б) исторический;
в) системно-структурный;
г) индуктивный.
2. К текстовому компоненту учебника не относится текст:
а) основной;
б) дополнительный;
в) обобщающий;
г) пояснительный.
3. К ядру содержания (инвариантной части) учебника относится:
а) определение понятий, формулировки законов, колонтитул;
б) описание методов познания науки, важнейшие факты, иллюстрации;
в) примеры достижений науки, термины, оглавление;
г) формулировки законов, описание методов познания науки, важнейшие факты.
4. К эмпирическим знаниям относятся:
а) теории;
б) законы;
в) идеи;
г) факты.
5. Укажите требования к организации работы с фактическим материалом:
а) факты сообщаются во взаимосвязи;
б) факты не подтверждают теоретические положения;
в) на основе самостоятельно приведенных фактов необходимо сформулировать выводы;
г) оптимальное количество фактов;
д) приведение фактов только учителем;
е) цифровой фактический материал не требует записей.
6. Какой из методов не характерен для классификации методов обучения (И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина):
а) объяснительно-иллюстративный;
б) репродуктивный;
в) метод стимулирования и мотивации;
г) проблемное изложение;

д) частично-поисковый;
е) исследовательский.
7. К видам контроля относится:
а) устный;
б) предварительный;
в) фронтальный;
г) самоконтроль.
8. К методам контроля относится:
а) автоматизированный;
б) итоговый;
в) парный;
г) отсроченный.
9. К типам уроков, предложенных разработчиками системно-деятельностного подхода по по критерию целеполагания, не относится:
а) урок «открытия» нового знания;
б) урок рефлексии;
в) урок обобщения и систематизации знаний;
г) урок развивающего контроля;
д) вводный.
10. К организационным приемам обучения относится:
а) выполнение сходных заданий разными группами учащихся;
б) сравнение объектов по сходству и различию;
в) использование микроскопов при проведении лабораторной работы;
г) формулирование выводов и обобщений.
11. Первое действие учителя при подготовке к учебной экскурсии – это…
а) выбор маршрута, ознакомление с ним на местности;
б) отбор содержания и методов работы с учащимися на каждой остановке;
в) составление заданий для учащихся;
г) определение возможностей использования материалов на уроке;
д) формулировка цели и задач на основе темы экскурсии.
12. Признаком педагогической технологии, отличающим ее от методики обучения, является:
а) наличие этапов, каждый из которых имеет свою задачу;
б) системность;
в) обеспечение гарантированного результата;
г) обеспечение комфортного микроклимата в процессе применения.
13. Укажите одно из требований ФГОС к результатам обучения биологии, относящееся к личностным результатам:
а) называть представителей разных отделов растений, типов и классов животных;
б) распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам;
в) находить биологическую информацию в различных источниках;
г) проявлять устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к изучению объектов живой природы.
14.Метод обучения, выделенный по источнику знаний, – это:
а) проблемного изложения;
б) объяснительно-иллюстративный (или информационно-рецептивный);
в) репродуктивный;
г) частично-поисковый;
д) словесный.
15. Автор системы экологических понятий курса биологии:
а) И.Т. Суравергина;
б) И.Н. Пономарева;

в) Н.И. Верзилин;
г) А.Н. Захлебный.

Часть В

В1. Установите соответствие:

Структурные элементы учебника	Примеры
1. Аппарат ориентировки 2. Аппарат организации усвоения	А. предисловие Б. рубрикации и выделения В. расшифровка этимологии терминов Г. надписи к рисункам, схемам и таблицам Д. форзацы

В2. Установите соответствие:

Группы понятий	Примеры
1. Гносеологические 2. Биологические 3. Культурологические	А. индивидуальное здоровье Б. адаптации В. методы исследования Г. охрана природы Д. профилактика заболеваний

В3. Установите соответствие:

Критерии знаний	Характеристика
1. Правильность знаний 2. Полнота знаний 3. Действенность знаний	А. степень соответствия эталону, современному уровню науки Б. умение применять знания в различных ситуациях В. объём, который определяется соответствием знаний требованиям программы

В4. Установите соответствие:

Группа УУД	Виды УУД (действия)
1. Личностные 2. Регулятивные	А. целеполагание Б. действия самоопределени В. действия нравственно-этического оценивания Г. прогнозирование

В5. Установите соответствие:

Средства обучения	Примеры
1. Вербально-информационные (учебно-методический комплекс) 2. Изобразительные средства обучения	А. Печатная таблица Б. Учебная (рабочая) программа В. Тетрадь на печатной основе Г. Плоскостные модели Д. Методическое пособие для учителя Е. Методическая поддержка на сайте издательства. Ж. Сборник задач, упражнений и практических работ

В6. Укажите направления внеурочной деятельности применительно к предмету «биология»:
а) познавательная;
б) игровая;
в) трудовая;
г) досугово-развлекательная;
д) спортивно-оздоровительная;
е) туристско-краеведческая;

ж) художественное творчество;
з) социальное творчество;
и) проблемно-ценностное общение.
В7. Признаки современного урока – это:
а) учитель является источником знаний;
б) преобладание самостоятельной деятельности учащихся;
в) преимущественно групповая и индивидуальная работа;
г) сотрудничество между учителем и учащимися;
д) использование для развития и воспитания главным образом стандартного содержания образования;
е) основная оценка – оценка учителя
В 8. Укажите последовательность этапов научного познания объектов и явлений природы:
а) восприятие;
б) ощущение;
в) понятие;
г) представление;
д) суждение (умозаключение).
В 9. Установите последовательность этапов формирования умений:
а) показ значения формируемого умения;
б) ознакомление с составом умения – назначением и совокупностью операций;
в) восстановление в памяти учащихся опорных знаний, на основе которых формируются действия;
г) выполнение учащимися тренировочных упражнений с целью овладения умением;
д) постановка цели овладения умением;
е) показ учителем образца выполнения операций.
ж) предупреждение учеников о возможных затруднениях в работе и о способах их устранения;
з) анализ действий учащихся, разбор ошибок, их своевременное предупреждение и исправление, смена контроля со стороны учителя самоконтролем;
и) самостоятельное выполнение учащимися творческих упражнений, перенос умения (по образцу или видоизмененную ситуацию).
В10. В какой последовательности формируются понятия, соответствующие индуктивному пути усвоения:
а) обобщение существенных признаков объекта (явления) и формулирование определения понятия;
б) сопоставление признаков объекта (явления) и выделение среди них существенных признаков;
в) применение нового понятия на практике, его связь с уже усвоенными понятиями;
г) выбор объектов и явлений, определение их вариативных признаков;
д) работа с определением понятия, в котором можно выделить путем анализа родовое слово, существенные признаки, последовательность изложения.

Часть С

1. Назовите структурные элементы рабочей программы.
2. Каковы особенности сезонных заданий по биологии? Какие требования предъявляются к инструкции сезонных заданий? Приведите тематику сезонных заданий по биологии.
3. Приведите примеры разноуровневых заданий.
4. Раскройте содержание понятий: «термин», «дефиниция».
5. Укажите основные результаты биологического образования.

Вариант конспектов

Раздел I. Основные этапы развития биологического образования

1. Биологические аспекты в истории методики преподавания естествознания»

Вариант вопросов к собеседованию

Раздел III. Дидактика биологии

1. Почему понятия выступают в качестве основных дидактических элементов знаний?
2. Можно ли, используя понятия, выражать биологические знания?
3. Когда и кем была разработана система биологических понятий?
4. Какие способы используются для формирования биологических понятий?
5. Какие теоретические положения надо учитывать при формировании и развитии понятий?

Вариант отчета по лабораторной работе

Раздел III. Дидактика биологии

Подготовьте отчет к лабораторным работам, проводимой на практическом занятии по теме «Методика проведения уроков с морфологическим содержанием».

Вариант работы в малых группах (выполнение методического задания на занятиях в интерактивной форме)

Раздел V. Организация внеурочной деятельности учащихся по биологии

Задания для групп: продемонстрируйте на занятии методику проведения самонаблюдений согласно плана, изложенного в инструкции (тема и цель самонаблюдения, методика подготовки и проведения самонаблюдения, результаты самонаблюдения, вывод, дополнительный и интересный материал по теме самонаблюдения, наглядность, н-р, м/м презентация). Укажите целесообразность проведения данных самонаблюдений во внеурочной, домашней работе.

Темы самонаблюдений

- Определение наличия плоскостопия
- Определение вида осанки.
- Определение гибкости позвоночника.
- Определение степени развития мускулатуры плеча.
- Определение роста и темпов роста организма человека.
- Определение типа соматической конституции.
- Определение реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.

Вариант дискуссии (для занятий в интерактивной форме)

Раздел IV. Организация учебно-воспитательной деятельности учащихся на уроках

- От каких животных могли произойти черви?
- Какие ароморфозы появились у червей по сравнению с кишечнополостными?
- Какой тип червей является наиболее древним по происхождению?
- Какой образ жизни характерен для представителей данного типа?
- В каком направлении осуществлялась дальнейшая эволюция червей? Изобразите схему эволюции типов червей.

Вопросы зачета

5 семестр

1. Предмет, задачи, структура, методы исследования методики обучения биологии
2. Учитель биологии: профессиональные компетенции.
3. Становление естествознания как учебного предмета в русской школе 18 века. В.Ф. Зуев – основоположник отечественной методики естествознания.
4. Школьное естествознание и методика преподавания естествознания в 19 веке. Вклад А.Я. Герда в развитие школьного естествознания.
5. Развитие методики обучения биологии в XX - начале XXI века.
6. Современные образовательные подходы к обучению биологии.
7. Цели и результаты биологического образования, концепция биологического образования.

8. Назначение и структура ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования
9. Фундаментальное ядро содержания образования.
10. Базисный учебный план.
11. Учебно-методический комплекс (УМК) по биологии: назначение, компоненты. Варианты УМК по биологии.
12. Авторские линии учебников, используемые в практике школ Амурской области. Федеральный перечень учебников. Подходы и варианты построения учебников. Компоненты печатного учебника. Соответствие печатного учебника и рабочей тетради на печатной основе.
13. Предметные, метапредметные и личностные результаты обучения. Понятие об УУД.
14. Виды коммуникативных, познавательных, регулятивных универсальных учебных действий.
15. Примерные, авторские, рабочие учебные программы.
16. Проектирование рабочей учебной программы (элементы рабочей программы).
17. Виды планирования (тематический, календарно-тематический план).
18. Методологические, общедидактические и методико-биологические принципы обучения, реализуемые в школьном курсе биологии.
19. Учебный предмет биология как система понятий. Классификация понятий.
20. Теория развития биологических понятий. Пути и средства формирования и развития понятий
21. Организация работы с терминами на уроках.
22. Понятие об умениях и навыках. Классификация умений и универсальных учебных действий.
23. Этапы формирования умений в процессе обучения биологии.
24. Понятие о методах обучения биологии. Классификация методов обучения. Методические приемы.
25. Словесные методы обучения биологии, их применение в системе биологического образования школьников. Требования, предъявляемые к ним.
26. Наглядные методы обучения биологии, их применение в системе биологического образования школьников. Требования, предъявляемые к ним.
27. Педагогический рисунок, его назначение. Требования, предъявляемые к выполнению рисунка на интерактивной и магнитной доске и в тетрадях учащихся.
28. Практические методы обучения биологии: назначение и виды. Методика организации наблюдения и эксперимента. Требования к биологическому эксперименту.
29. Методика проведения лабораторных работ по биологии
30. Значение средств обучения. Классификация средств обучения. Требования к средствам обучения.
31. Характеристика натуральных и изобразительных средств обучения.
32. Средства новых информационных технологий. Использование интерактивной доски (интерактивной панели) в учебном процессе.
33. Электронный учебник по биологии. Технические и дидактические возможности электронного учебника. Компоненты электронного учебника.
34. Методика использования видеофильмов и электронных образовательных ресурсов.

6 семестр

35. Функции, принципы контроля. Виды, формы контроля учебных достижений учащихся в процессе обучения биологии.
36. Виды устной, письменной проверки учебных достижений учащихся.
37. Виды лабораторно-практической, компьютерной проверки учебных достижений учащихся
38. Тестовый контроль знаний и умений. Виды тестовых заданий. Требования к тестовым заданиям. Использование электронных тестов при организации контроля

39. Дидактический материал по биологии: назначение, виды. Методика составления дидактических карточек и инструкций к лабораторным работам и демонстрационным опытам. Разноуровневые вопросы и задания к дидактическим карточкам.
40. Оценивание учебных достижений учащихся.
41. Организация учебной деятельности учащихся: работа с текстами и рисунками учебника, тетрадью на печатной основе, рабочей тетрадью.
42. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения биологии.
43. Понятие о рефлексии. Приемы осуществления рефлексии на уроках биологии.
44. Урок как основная форма организации учебно-воспитательного процесса в школе. Особенности современного урока биологии.
45. Типы, виды уроков биологии. Особенности структуры.
46. Нетрадиционные уроки биологии.
47. Подготовка урока биологии и требования к его проведению. Понятие о технологической карте (конспекте) урока.
48. Анализ и самоанализ урока биологии.
49. Воспитание учащихся при обучении биологии. Формирование мировоззрения на уроках биологии
50. Гигиеническое образование и воспитание на уроках биологии.
51. Экологическое образование и воспитание на уроках биологии.
52. Реализация краеведческого принципа в экологическом образовании и воспитании школьников
53. Задачи валеологического образования и воспитания. Валеологические понятия и умения раздела «Человек». Методические особенности уроков валеологического содержания.
54. Организация самонаблюдений, практических работ валеологического содержания. Составление заданий валеологического содержания.
55. Понятие о личностных результатах обучения. Методика формирования эмоционально-ценностного отношения к природным объектам и здоровью человека.

Вопросы экзамена

Теоретические

7 семестр

1. Понятие о педагогической технологии. Структура и классификация педагогических технологий.
2. Применение технологии проблемного обучения в учебном процессе по биологии.
3. Применение технологии проектного обучения в учебном процессе по биологии.
4. Применение технологии развития критического мышления через чтение и письмо в учебном процессе по биологии.
5. Применение технологии модульного обучения в учебном процессе по биологии.
6. Использование игровых технологий при обучении биологии в общеобразовательной школе.
7. Использование технология групповой дискуссии при обучении биологии в общеобразовательной школе.
8. Межпредметные связи: понятие, функции, виды, примеры заданий с межпредметным содержанием. Элективные курсы межпредметного содержания. Межпредметная неделя. Метапредметный подход.
9. Внеурочная деятельность по биологии. Направления и виды внеурочной деятельности. Методика организации внеурочных опытов и наблюдений. 10. Учебная экскурсия как форма обучения. Виды экскурсий. Значение и виды экскурсий. Методика подготовки и проведения экскурсии.
11. Организация недели биологии в школе.
12. Организация недели здорового образа жизни в школе.

13. Биологическая олимпиада как форма внеурочной работы. Подготовка и проведение биологической олимпиады. Виды олимпиадных заданий по биологии.
14. Домашняя работа по биологии: значение, виды. Требования к домашним заданиям.
15. Организация биологического кружка.
16. Подготовка и проведение предметного классного часа.
17. Организация внеурочной деятельности в УНИО.
18. Требования к составлению и организации выполнения сезонных заданий.
19. Методика организация экологических акций и праздников.
20. Организация сетевой формы работы общеобразовательной школы с образовательными организациями начального (среднего) профессионального образования, высшего образования.

Практические

1. Разработать технологическую карту урока биологии 10 класса о нуклеиновых кислотах (тип урока – изучение нового материала, учебная программа по выбору).
2. Разработать технологическую карту урока биологии 8 класса о нервной системе (тип урока – обобщения и систематизации знаний, учебная программа по выбору).
3. Составить тестовые задания открытого и закрытого типа к теме об опорно-двигательной системе организма человека курса биологии 8 класса.
4. Разработать технологическую карту урока о неклеточной форме жизни – вирусах курса биологии 10 класса (тип урока − изучение нового материала, учебная программа по выбору).
5. Разработать технологическую карту урока о строении и функциях белка курса биологии 10 класса (тип урока − «открытие нового знания», учебная программа по выбору).
6. Лекционно-семинарская форма обучения биологии. Составить план лекции к уроку по теме «Основы экологии» курса биологии 11 класса (тема урока и учебная программа по выбору).
7. Определить предметные, метапредметные, личностные результаты обучения урока о сходстве и различии в строении прокариотических и эукариотических клеток курса биологии 10 класса (учебная программа по выбору).
8. Методика организации демонстраций и опытов по изучению молекулярного уровня организации жизни в курсе биологии 10 класса (учебная программа по выбору).
9. Разработать задания для проверки сформированности УУД учащихся о главных направлениях эволюции органического мира курса биологии 11 класса (учебная программа по выбору).
10. Понятие об умениях и навыках. Классификация умений и универсальных учебных действий (УУД). Привести примеры умений и УУД к теме «Эволюционное учение».
11. Учебный предмет биология как система понятий. Классификация понятий. Привести примеры понятий согласно классификации к учебной теме «Основы генетики».
12. Составить календарно-тематическое планирование темы «Основы экологии» (учебная программа по выбору).
13. Привести примеры методов и методических приемов к теме о клеточном уровне организации жизни курса биологии 10 класса.
14. Составить формулировки коммуникативных, познавательных, регулятивных универсальных учебных действий к конкретной теме урока курса биологии 8 класса (учебная программа, тема по выбору).
15. Привести примеры работы с учебником при изучении темы об изменчивости организмов (учебная программа, тема урока по выбору).
16. Особенности методики проведения уроков гигиенического содержания в разделе «Животные».
17. Составить варианты домашнего задания к уроку о селекции растений (учебная программа, тема урока по выбору).

18. Виды устной, письменной проверки учебных достижений учащихся на уроках биологии в 10 классе (учебная программа, тема по выбору).
19. Организация работы с терминами на уроках в курсе биологии 8 класса (учебная программа, тема по выбору).
20. Методика подготовки индивидуального учебного проекта (на примере конкретной темы).

Примерные темы курсовых работ

1. Организация зоологического кружка.
2. Технология развития критического мышления через чтение и письмо как средство развития универсальных учебных действий у учащихся на уроках биологии в 7 классе.
3. Методика проведения обобщающих уроков при изучении позвоночных животных.
4. Сезонные задания как средство формирования ценностных ориентаций у учащихся к природе (на примере изучения растений).
5. Использование самодельных средств обучения при обучении биологии в 5-6 классах.
6. Организация работы с учебником на уроках биологии в 6 классе в свете требований ФГОС ООО.
7. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий средствами дидактических игр в курсе биологии 6 класса.
8. Использование морфологического гербария на уроках биологии.
9. Элективный курс «Лекарственные растения» как средство предпрофильной подготовки учащихся общеобразовательной школы.
10. Организация недели биологии в школе.
11. Использование методов самоконтроля и взаимоконтроля в курсе биологии 8 класса.
12. Роль биологического эксперимента в формировании физиологических понятий в урочной и внеурочной деятельности по биологии (на примере курса общей биологии).
13. Развитие творческих способностей у учащихся 5-6 классов во внеурочной работе по биологии.
14. Использование интерактивной доски (интерактивной панели) на уроках биологии.
15. Художественные средства воспитания учащихся при обучении биологии.
16. Организация биологического эксперимента при изучении биологии в 8 классе.
17. Элективный курс «Основы микробиологии» как средство организации профильного обучения в 10 классе.
18. Элективный курс «Основы знаний об индивидуальном здоровье человека» как средство организации предпрофильной подготовки учащихся.
19. Реализация межпредметных связей биологии и психологии на уроках биологии (на примере изучения темы «Высшая нервная деятельность человека»).
20. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий средствами дидактических игр в курсе биологии 6 класса.
21. Роль фенологических экскурсий в условиях города в формировании биологических умений у учащихся.
22. Формирование мотивации к обучению биологии в условиях детского лагеря в профильных и непрофильных сменах.
23. Организация биологического эксперимента при изучении биологии в 8 классе.
24. Разноуровневые задания по общей биологии как средство развития биологических умений учащихся.
25. Организация смешанного обучения в процессе обучения биологии.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

1. Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
2. Электронные библиотечные системы;
3. Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 300 с. (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06387-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513461.
2. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. – 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 295 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08082-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515984.
3. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 319 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08083-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516945.
4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 210 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10869-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516909.
5. Арбузова, Е. Н. Инновационные технологии в преподавании биологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 242 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13073-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/519236.
6. Ижойкина Л В. Методика преподавания биологии: учебное пособие / Л.В. Ижойкина, А.Н. Петкевич. – Москва : КНОРУС, 2021. 204 с. Всего 5 экз.

7. Корепанова, М. В. Основы педагогического мастерства : учеб. пособие для студ. вузов / М. В. Корепанова, О. В. Гончарова, И. А. Лавринец. − М.: Академия, 2010. − 238, [1] с. Всего 10 экз.

8. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для студ. вузов / Н. В. Матяш. − 2-е изд., доп. − М.: Академия, 2012 (2011). − 156 с. Всего 4 (10) экз.

9. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 193 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11011-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517432.

10. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 258 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06324-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513254.

11. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 234 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06325-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516049.

12. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 219 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06326-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516050.

13. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие для студ. вузов / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. − М.: Академия, 2006. − 175 с. Всего 20 экз.

14. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : [учеб. пособие для студ. вузов] / [Е. С. Полат [и др.] ; под ред. − 3-е изд., испр. и доп. − М. : Академия, 2008. − 268, [1] с. Всего 5 экз.

15. Факторович, А. А. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов / А. А. Факторович. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 128 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09829-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513663.

16. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. – 3-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 392 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13152-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/518642.

17. Попова, С. Ю. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : учебное пособие для вузов / С. Ю. Попова, Е. В. Пронина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 126 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08773-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/514999.

18. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2 т. Т. 1: учебно-метод. пособие Г. К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с. Всего 8 экз.

19. Современные образовательные технологии : учеб. пособие / под ред. Н. В. Бордовской. − 2-е изд., стер. − М. : КНОРУС, 2011. − 431 с. Всего 29 экз.

20. Юнина, Е. А. Технологии качественного обучения в школе: учебно-метод. пособие / Е. А. Юнина. − М.: Пед. о-во России, 2007. − 221, [2] с. Всего 20 экз.

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru.

2. Портал Электронная библиотека: диссертации – http://diss.rsl.ru/?menu= disscatalog.
3. Проект «Вся биология» – https://www.sbio.info/
4. Образовательная платформа LECTA - https://rosuchebnik.ru (lecta.rosuchebnik.ru)
5. Педагогический портал - https://pedportal.net/
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru/
7. Социальная сеть работников образования nsportal.ru - https://nsportal.ru /
8. Сетевые образовательные сообщества «Открытый класс» - http://www.openclass.ru/
9. Официальный информационный портал ЕГЭ - http://ege.edu.ru/-
10. Информационный портал Всероссийской олимпиады школьников по биологии - http://old.bio.rosolymp.ru/
11. Архив методической периодики издательского дома «Первое сентября»: журнал «Биология» 2000-2018 гг. - http://bio.1september.ru/
12. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» издательского дома «Первое сентября» - http://festival.1september.ru/
13. Образовательный портал России Инфоурок - https://infourok.ru/-
14. Портал готовых презентаций - http://www.prezentaccii.com
15. Бесплатная библиотека тестов «Тестландия» - http://www.testland.ru

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник http:// polpred.com/news.
2. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (плакаты, печатные таблицы, мультимедийные презентации).

Для проведения практических занятий используется также «**Учебная лаборатория теории и методики обучения биологии**», которая оснащена следующим оборудованием:

- Комплект учебной мебели
- Стол преподавателя
- Аудиторная доска
- Интерактивная сенсорная панель
- Компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением
- Микроскоп лабораторный ученический XSP- 42 (10 шт.)
- Набор микропрепаратов по ботанике
- Набор микропрепаратов по общей биологии
- Набор микропрепаратов по зоологии
- Набор микропрепаратов по разделам: растения, бактерии, грибы, лишайники, человек, животные
- Весы учебные с разновесами (2 шт.)
- Лупа ручная (12 шт.)
- Термометр почвенный (2 шт.)
- Тонометр (1 шт.)
- Прибор для всасывания воды корнями (1 шт.)
- Прибор для демонстрации водных свойств почвы (5 шт.)

- Гербарий «Основные группы растений» (5 шт.)
- Коллекции в прозрачном пластике: растения (5 шт.)
- Модели цветков различных семейств
- Модели органов человека (5 шт.)
- Скелет человека разборный (1 шт.)
- Модель «Торс человека» разборный (1 шт.)
- Скелеты позвоночных животных (5 шт.)
- Череп человека с раскрашенными костями (1 шт.)
- Набор влажных препаратов беспозвоночных животных (5 шт.)
- Модели остеологические: скелеты позвоночных животных (5 шт.)
- Препараты в прозрачном пластике: препарированные позвоночные животные (5 шт.)
- Коллекция «Вредители сельскохозяйственных культур» (1 шт.)
- Коллекция «Ископаемые растения и животные» (1 шт.)
- Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
- Совок для выкапывания растений (5 шт.)
- Учебно-наглядные пособия – мультимедийные презентации, печатные таблицы по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

Разработчик: Коломеец Оксана Петровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии и МОБ.

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры биологии и методики обучения биологии (протокол №__ от _____.2023 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: № страницы с изменением:	
Исключить:	Включить: