

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Образовательные технологии в процессе обучения биологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Е11 Биологии, химии и методики обучения**

Учебный план 44.03.01 Биология (з, 2025).plx
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 8

аудиторные занятия 14

самостоятельная работа 90

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0

часов на контроль 3,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	10 1/6		10 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4			4	4
Практические	6	6	4	4	10	10
Контроль на промежуточную аттестацию (зачет)			0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	4	4			4	4
Итого ауд.	10	10	4	4	14	14
Контактная работа	10	10	4,15	4,15	14,15	14,15
Сам. работа	62	62	28	28	90	90
Часы на контроль			3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	36	36	108	108

Программу составил(и):

кпн, Доцент, Горленко Наталья Михайловна _____

Рабочая программа дисциплины

Образовательные технологии в процессе обучения биологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Биология

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Е11 Биологии, химии и методики обучения

Протокол от 07.05.2025 г. № 9

Зав. кафедрой Антипова Екатерина Михайловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол № 5 от 14.05.2025г.

Председатель НМС УГН(С) Горленко Наталья Михайловна

14.05 2025 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

содействие становлению специальной профессиональной компетентности бакалавра педагогического образования на основе овладения содержанием данной дисциплины и развитие социальной, профессиональной и культурной

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.07.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Введение в профессию	
2.1.2	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
2.1.3	Технологии цифрового образования	
2.1.4	Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов	
2.1.5	Технологии формирования функциональной грамотности (по профилю подготовки)	
2.1.6	Технологическая практика "Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов"	
2.1.7	Методика обучения биологии	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методика обучения биологии	
2.2.2	Педагогическая практика (классное руководство, тьюторство, воспитательная работа в ОО и ДО)	
2.2.3	Педагогическая практика (по профилю Биология)	
2.2.4	Педагогическая практика (по профилю Химия)	
2.2.5	Педагогическая практика	
2.2.6	Решение профессиональных задач учителя биологии	
2.2.7	Стажерская практика (по профилю Биология)	
2.2.8	Стажерская практика	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-6.1: Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся

Знать:

Уровень 1	Знает современные технологии обучения биологии, реализуемые в России и за рубежом
Уровень 2	Знает современные технологии обучения биологии, реализуемые на территории края
Уровень 3	Знает базовые технологии обучения биологии

Уметь:

Уровень 1	Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), реализуемых в России и за рубежом и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.
Уровень 2	Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), реализуемых на территории края и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.
Уровень 3	Осуществляет отбор базовых психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.

Владеть:

Уровень 1	Разрабатывает учебные занятия с использованием элементов современных технологий обучения для решения актуальных задач практики общего образования (предметных, метапредметных, в том числе функциональной грамотности)
Уровень 2	Разрабатывает учебные занятия с использованием элементов современных технологий обучения для решения предметных и надпредметных задач общего образования
Уровень 3	Разрабатывает учебные занятия с использованием элементов современных технологий обучения для решения базовых, предметных задач практики общего образования

ОПК-6.2: Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся	
Знать:	
Уровень 1	Знать специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся на высоком уровне
Уровень 2	Знать специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся на базовом уровне
Уровень 3	Знать специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся на пороговом уровне
Уметь:	
Уровень 1	Использовать специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся для решения различных образовательных задач
Уровень 2	Использовать специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся для решения предметных и метапредметных задач
Уровень 3	Использовать специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся для решения предметных задач
Владеть:	
Уровень 1	Проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся с использованием специальных технологий и методов обучения на высоком уровне
Уровень 2	Проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся с использованием специальных технологий и методов обучения на базовом уровне
Уровень 3	Проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся с использованием специальных технологий и методов обучения на пороговом уровне
ОПК-6.3: Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания	
Знать:	
Уровень 1	Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания на пороговом уровне
Уровень 2	Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания на базовом уровне
Уровень 3	Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания на продвинутом уровне
Уметь:	
Уровень 1	Использует психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания на пороговом уровне
Уровень 2	Использует психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания на базовом уровне
Уровень 3	Использует психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания на продвинутом уровне
Владеть:	
Уровень 1	Использует комплекс средств, способов и техник психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания на пороговом уровне
Уровень 2	Использует комплекс средств, способов и техник психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания на базовом уровне
Уровень 3	Использует комплекс средств, способов и техник психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания на продвинутом уровне
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
Знать:	

Уровень 1	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) программных линий, реализуемых на территории края.
Уровень 2	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) вариативных программных линий.
Уровень 3	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) на базовом уровне.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выделить состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) для учебного занятия по любой программной линии, реализуемой на территории края.
Уровень 2	Умеет выделить состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) для учебного занятия по вариативным линиям.
Уровень 3	Умеет выделить состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) для учебного занятия по предложенной программе.
Владеть:	
Уровень 1	Соотносит состав и единицы предметной области с планируемыми предметными, метапредметными, личностными результатами
Уровень 2	Соотносит состав и единицы предметной области с планируемыми предметными, метапредметными результатами
Уровень 3	Соотносит состав и единицы предметной области с планируемыми предметными результатами
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	
Знать:	
Уровень 1	Содержание вариативных программных линий по биологии и различные формы реализации обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	Содержание основных программных линий по биологии и различные формы реализации обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	Содержание базовой программной линии по биологии и различные формы реализации обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уметь:	
Уровень 1	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в предложенных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в традиционной форме обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Владеть:	
Уровень 1	Составлением технологической карты учебного занятия разных технологических систем в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	Составлением технологической карты учебного занятия распространенных технологических систем в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	Составлением технологической карты учебного занятия традиционной системы обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	
Знать:	
Уровень 1	Знает различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	Знает основные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	Знает базовые формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	Умеет разрабатывать основные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	Умеет разрабатывать базовые формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методикой разработки различных форм организации учебных занятий, с

	использованием современных методов, приемов и технологии обучения, в том числе информационных
Уровень 2	Владеет методикой разработки основных форм организации учебных занятий, с использованием современных методов, приемов и технологии обучения, в том числе информационных
Уровень 3	Владеет методикой разработки базовых форм организации учебных занятий, с использованием современных методов, приемов и технологии обучения, в том числе информационных
ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	
ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
Знать:	
Уровень 1	Знает систему междисциплинарных понятий и структурирует их для вариативных программных линий
Уровень 2	Знает систему междисциплинарных понятий и структурирует их для программных линий, реализуемых на территории края
Уровень 3	Знает систему междисциплинарных понятий и структурирует их для базовых программных линий по биологии
Уметь:	
Уровень 1	Выделяет междисциплинарное содержание и способы его реализации через проектную, исследовательскую, групповую деятельность
Уровень 2	Выделяет междисциплинарное содержание и способы его реализации через отдельные виды учебной деятельности
Уровень 3	Выделяет междисциплинарное содержание и способы его реализации через традиционные виды учебной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой
Уровень 2	Владеет несколькими способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой
Уровень 3	Владеет базовыми способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой
ПК-3.2: Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на высоком уровне
Уровень 2	Знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	Знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на пороговом уровне
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на высоком уровне
Уровень 2	Умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	Умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на пороговом уровне
Владеть:	
Уровень 1	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на высоком уровне
Уровень 2	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в

	преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на пороговом уровне
ПК-3.3: Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК-8: Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	
ПК-8.1: Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	
Знать:	
Уровень 1	Знает требования к образовательным программам различных уровней
Уровень 2	Знает требования к образовательным программам, рекомендованных Министерством просвещения
Уровень 3	Знает требования к образовательным программам базового уровня
Уметь:	
Уровень 1	Использует требования различных нормативных документов (закон "Об образовании", ФГОС ОО, примерная образовательная программа и др.) для составления рабочих программ различных уровней
Уровень 2	Использует требования основных нормативных документов для составления рабочих программ базового и предпрофильного уровней
Уровень 3	Использует требования основных нормативных документов для составления рабочих программ базового уровня
Владеть:	
Уровень 1	Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе с использованием ИКТ
Уровень 2	Разрабатывает образовательные программы базового и предпрофильного уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе с использованием ИКТ
Уровень 3	Разрабатывает образовательные программы базового уровня в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе с использованием ИКТ
ПК-8.2: Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	
Знать:	
Уровень 1	Знает различные виды и формы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса
Уровень 2	Знает современные виды и формы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса
Уровень 3	Знает традиционные виды и формы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывает различные виды и формы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса, в том числе с использованием ИКТ
Уровень 2	Разрабатывает современные виды и формы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса, в том числе с использованием ИКТ
Уровень 3	Разрабатывает традиционные виды и формы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса, в том числе с использованием ИКТ
Владеть:	
Уровень 1	Разрабатывает системы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса, в том числе с использованием ИКТ для выявления предметных,

	метапредметных и личностных результатов
Уровень 2	Разрабатывает системы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса, в том числе с использованием ИКТ для выявления предметных и метапредметных результатов
Уровень 3	Разрабатывает системы средства контроля качества учебно-воспитательного процесса, в том числе с использованием ИКТ для выявления предметных результатов
ПК-8.3: Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	
Знать:	
Уровень 1	Знает структуру и компоненты различных планов коррекции образовательного процесса
Уровень 2	Знает структуру и компоненты индивидуального и группового планов коррекции образовательного процесса
Уровень 3	Знает структуру и компоненты индивидуального плана коррекции образовательного процесса
Уметь:	
Уровень 1	Обобщает результаты диагностических и мониторинговых мероприятий для составления плана коррекционных мероприятий с использованием различных информационных систем
Уровень 2	Обобщает результаты диагностических и мониторинговых мероприятий для составления плана коррекционных мероприятий с использованием предложенной информационной системы
Уровень 3	Обобщает результаты диагностических и мониторинговых мероприятий для составления плана коррекционных мероприятий с использованием традиционной системы оценки
Владеть:	
Уровень 1	Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий и составляет индивидуальные программы ликвидации образовательных дефицитов для каждого обучающегося
Уровень 2	Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий и составляет индивидуальные программы ликвидации образовательных дефицитов для группы обучающихся
Уровень 3	Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий и составляет индивидуальные программы ликвидации образовательных дефицитов для одного обучающегося
ПК-10: Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ПК-10.1: ИПК-10.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.	
Знать:	
Уровень 1	Знает различные способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Уровень 2	Знает распространенные способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Уровень 3	Знает базовые способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывает задания для мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии с использованием различных современных технологий обучения.
Уровень 2	Разрабатывает задания для мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии с использованием распространенных технологий обучения.
Уровень 3	Разрабатывает задания для мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии с использованием базовых технологий обучения.

Владеть:	
Уровень 1	Разрабатывает комплексы средств обучения для организации учебной и учебно-исследовательской работе по биологии с использованием различных современных технологий обучения.
Уровень 2	Разрабатывает комплексы средств обучения для организации учебной и учебно-исследовательской работе по биологии с использованием отдельных элементов технологий обучения.
Уровень 3	Разрабатывает комплексы средств обучения для организации учебной и учебно-исследовательской работе по биологии с использованием предложенного набора элементов технологий обучения.
ПК-10.2: ИПК-10.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса	
Знать:	
Уровень 1	Знает различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 2	Знает учебные и исследовательские виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 3	Знает базовые виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленные на поддержание познавательного интереса
Уметь:	
Уровень 1	Организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 2	Организует учебные и исследовательские виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 3	Организует базовые виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленные на поддержание познавательного интереса
Владеть:	
Уровень 1	Разрабатывает системы заданий для обучающихся, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 2	Разрабатывает учебные и исследовательские задания для обучающихся, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 3	Разрабатывает отдельные задания для обучающихся, направленные на поддержание познавательного интереса
ПК-10.3: ИПК-10.3 Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса.	
Знать:	
Уровень 1	Знает характеристику и возможности разнообразных видов и форм организации учебной деятельности обучающихся, используемых в современных технологиях
Уровень 2	Знает характеристику и возможности основных видов и форм организации учебной деятельности обучающихся, используемых в современных технологиях
Уровень 3	Знает характеристику и возможности базовых видов и форм организации учебной деятельности обучающихся, используемых в современных технологиях
Уметь:	
Уровень 1	Организовать разные виды деятельности обучающихся при обучении биологии, направленные на развитие познавательного интереса.
Уровень 2	Организовать фронтальные, групповые и индивидуальные виды деятельности обучающихся при обучении биологии, направленные на развитие познавательного интереса.
Уровень 3	Организовать традиционные виды деятельности обучающихся при обучении биологии, направленные на развитие познавательного интереса.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса.
Уровень 2	Владеет умениями по организации учебных и исследовательских видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса.
Уровень 3	Владеет умениями по организации базовых видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы современных образовательных технологий, их использование в обучении.						
1.1	Понятие об образовательных технологиях /Лек/	7	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.8		Тестирование
1.2	Критерии технологичности /Ср/	7	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.8		Тестирование
	Раздел 2. Технологии развивающего обучения						
2.1	Проектно-исследовательская деятельность в области школьного естественнонаучного образования /Пр/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5		Экспертное заключение
2.2	Проблемное обучение /Пр/	7	2	ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5		Развивающие задачи
2.3	Способ диалектического обучения /Ср/	7	10	ПК-1.1	Л1.3 Л1.4 Л1.5		Развивающие задачи
2.4	Проектно-исследовательская деятельность в области школьного естественнонаучного образования /Ср/	7	10	ПК-3.1	Л1.3 Л1.4 Л1.5		Экспертное заключение
2.5	Проблемное обучение /Ср/	7	10	ПК-3.1	Л1.3 Л1.4 Л1.5		Развивающие задачи
2.6	Развивающее обучение /Ср/	7	10	ОПК-6.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5		Развивающие задачи
2.7	Способ диалектического обучения /Пр/	8	2				
	Раздел 3. Технологии организации сотрудничества и самостоятельной работы обучающихся						
3.1	Технология коллективных учебных занятий /Лек/	7	2	ПК-8.1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7		Алгоритмы для совместной работы
3.2	Индивидуально-ориентированный способ обучения /Пр/	7	2	ПК-8.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7		Алгоритмы для совместной работы
3.3	Индивидуальное обучение /Ср/	8	8	ПК-10.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7		Алгоритмы для совместной работы
3.4	Технология коллективных учебных занятий /Ср/	7	12	ПК-1.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7		Алгоритмы для совместной работы
	Раздел 4. Информационно-коммуникативные технологии						
4.1	Дистанционное обучение /Ср/	8	10		Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6		Интерактивное обучающее средство
4.2	Смешанное обучение /Ср/	8	10		Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6		Интерактивное обучающее средство
4.3	Дистанционное обучение /Пр/	8	2				
	Раздел 5. Зачет						
5.1	контроль самостоятельной работы /КРЗ/	8	0,15				
5.2	Зачет /Зачёт/	8	3,85				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Тестирование

1. Определите основные этапы педагогической технологии метода проектов.
 - а. Стимулирующий; Коррекционный; Презентационный; Оценочно-рефлексивный.
 - б. Ценностно-ориентированный; Конструктивный; Практический; Заключительный; Презентационный; Оценочно-рефлексивный.
 - в. Ценностно-ориентированный; Конструктивный; Практический; Заключительный; Презентационный; Оценочно-рефлексивный; Стимулирующий; Коррекционный
2. Определите признаки технологии развивающего обучения.
 - а. Обучение происходит в зоне ближайшего развития ребенка
 - б. Позволяет осуществлять самостоятельный поиск и отбор информации
 - в. Совместная образовательная деятельность предполагает работу в Центрах активности
3. Какая технология предполагает использование исследовательского и деятельностного подходов?
 - а. Технология, основанная на теории решения изобретательских задач
 - б. Технология детского экспериментирования
 - в. Игровая технология

Развивающие задачи

Задание №1.

Исправьте ошибки, допущенные в тексте.

Стебель с расположенными на нём листьями и почками называют побегом. Стебель - осевая часть побега, листья - боковые. Участки стебля, на которых развиваются листья, называют междоузлиями, а участки стебля между двумя ближайшими междоузлиями одного побега - узлами.

На вершине побега обычно имеется пазушная почка, а в пазухах листьев - верхушечные почки. После опадения листьев на побегах остаются стеблевые рубцы, над которыми располагаются верхушечные почки. Внутри одних почек на зачаточном стебле расположены только зачаточные листья. Такие почки называют генеративными или зачаточными. Рубец - это зачаточный, еще не развившийся побег. Развитие побега начинается с распускания почек.

Откройте 5 параграф на 25 странице учебника и проверьте правильность выполненного задания.

Критерии оценивания:

1 ошибка - оценка "5"

3 ошибки - оценка "4"

5 ошибок - оценка "3"

6 и более ошибок - оценка "2"

Эталонный ответ ученика

Стебель с расположенными на нём листьями и почками называют побегом. Стебель - осевая часть побега, листья - боковые. Участки стебля, на которых развиваются листья, называют узлами, а участки стебля между двумя ближайшими узлами одного побега - междоузлиями.

На вершине побега обычно имеется верхушечная почка, а в пазухах листьев - пазушные почки. После опадения листьев на побегах остаются листовые рубцы, над которыми располагаются пазушные почки. Внутри одних почек на зачаточном стебле расположены только зачаточные листья. Такие почки называют вегетативными или листовыми. Почка - это зачаточный, еще не развившийся побег. Развитие побега начинается с распускания почек.

Задание 2: закончите предложения, вписав недостающие термины.

1. Фотосинтез - это ... (синтез органических веществ на свету).
2. Процесс фотосинтеза осуществляется в органеллах клетки - ... (хлоропластах).
3. Свободный кислород при фотосинтезе выделяется при расщеплении ... (воды).
4. На какой стадии фотосинтеза образуется свободный кислород? На ... (световой).
5. В течение световой стадии ... АТФ. (Синтезируется.)
6. В темновой стадии в хлоропласте образуется ... (глюкоза).
7. При попадании солнечного света на хлорофилл происходит ... (возбуждение электронов).
8. Фотосинтез происходит в клетках ... (зеленых растений).
9. Световая фаза фотосинтеза происходит в ... (тилакоидах).
10. Темновая фаза происходит в ... (любое) время суток

Задание 3. "Запишите все понятия, с помощью которых мы смогли бы описать строение листа". Степень выполнения данного задания оценивается определенным количеством баллов.

После окончания работы учащиеся должны сравнить написанное в тетради с написанным на доске.

Ключ ответа: листовая пластинка, устьица, черешок, хлоропласты, черешковые листья, губчатая ткань, сидячие листья, кожица, простые листья, сосуды, сложные листья, проводящий пучок, сетчатое жилкование, межклетник, параллельное жилкование, ситовидные трубки, дуговое жилкование, столбчатая ткань, волокна.

Продолжение задания. "Вычеркните те понятия, которые не описывают внешнее строение листа.

Ключ ответа: устьица, хлоропласты, губчатая ткань, кожица, сосуды, проводящий пучок, межклетник, ситовидные трубки

или столбчатая ткань, волокна.

Алгоритмы для совместной работы

Задание 1. Алгоритм работы в паре (совместное обсуждение)

1. Прочитайте текст (или часть текста).
2. Перескажите по очереди прочитанный текст.
3. Дополните, поправьте друг друга.
4. Задайте друг другу по два вопроса.
5. В чем вы с автором согласны, а в чем нет?
6. Выскажите свое отношение к услышанному. Как вы поняли друг друга?

Задание 2. Памятка по подготовке доклада по теме

1. Найдите понятия в формулировках темы. Дайте им определения.
2. Составьте вопросы, позволяющие определить основное содержание темы. Ответьте на них.
3. Выразите главную мысль, которую нужно донести до слушателей.
4. Обсудите последовательность изложения материала. Составьте план рассказа.
5. По каждому пункту плана приведите несколько примеров, подтверждающих основную информацию.
6. Выслушайте доклад в изложении одного из членов группы.
7. Сделайте замечания и скорректируйте доклад.

Задание 3. Памятка для изучения текста

1. Прочитайте текст.
2. Определите смысл основных понятий текста.
3. Составьте вопросы (и найдите на них ответы), которые отражали бы все основные мысли текста.
4. Перескажите содержание текста своими словами.
5. Озаглавьте текст.

Интерактивное обучающее средство (www.slides.com)

Задание 1. Разнообразие, распространение, значение растений <https://slides.com/wileoly/deck/fullscreen#/2>

Вы научитесь:

Определять роль растений в природе, объяснять роль в круговороте веществ.

Объяснять значение растений в жизни человека.

Различать основные группы растений.

Объяснять строение и жизнедеятельность растений

План содержания:

1. Разнообразие растений
2. Где встречаются растения
3. Значение растений в природе
4. Значение растений в жизни человека
5. Систематика растений

Задание 2. Основные сведения о строении атома <https://slides.com/polskaya/deck>

Планируемые результаты:

Знать строение атома

Уметь охарактеризовывать элементарные частицы

Уметь пользоваться таблицей Менделеева для определения количества элементарных частиц

План изучения темы:

Знакомство с изотопами атомов

Составление сравнительной характеристики элементарных частиц

Строение атома

1. Строение атома
2. Ядро
3. Электронная оболочка

Задание 3. Биосинтез белка https://slides.com/dimir_lu/deck

Ученики смогут:

Назвать этапы биосинтеза белка.

Решить задачи разных типов по теме.

Назвать азотистые основания, химическую структуру ДНК и РНК.

Раскрыть понятия: биосинтез белка, ген, триплет, транскрипция, трансляция, инициация, элонгация, терминация, ДНК, РНК, Аминокислоты, белок.

План:

Понятие "биосинтез белка"

Основные структуры в биосинтезе белка

Этапы биосинтеза белка

Ход работы:

Просмотр обучающего видео с викториной
Работа с материалом
Разбор типовых задач
Отработка материала

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

1. Понятие об образовательных технологиях. Структура образовательной технологии.
2. Технологии обучения. Технологическая карта. Критерии технологичности.
3. Этапы становления технологий обучения. Связь технологий обучения с методикой естественнонаучного образования и другими науками.
4. Цели и задачи использования современных технологий обучения.
5. Основные принципы современных технологий обучения.
6. Классификация технологий обучения. Их краткая характеристика.
7. Индивидуально-ориентированная система обучения.
8. Способ диалектического обучения.
9. Смешанное обучение.
10. Дистанционное обучение.
11. Развитие мышления на основе способа диалектического обучения.
12. Интерактивные обучающие средства: принцип составления.
13. Проблемное обучение в процессе обучения. Учебная проблема. Проблемная ситуация.
14. Технологии дифференцированного обучения. Внутренняя и внешняя дифференциация. Принципы разноуровневой технологии.
15. Индивидуальное обучение учащихся.
16. Учебный проект. Основные требования к проекту. Классификация учебных проектов.
17. Учебное проектирование в обучении школьников. Этапы проектирования. Результаты проектной деятельности. Роль учителя в проектной деятельности.
18. Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках, во внеурочной и внеклассной деятельности, при выполнении домашних заданий.
19. Технологии развивающего обучения, их характеристика.
20. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся.
21. Экспертиза научно-исследовательских работ обучающихся.
22. Технологии сотрудничества.
23. Технология коллективных учебных занятий.

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кулицкая Е. В., Карташова Н. С.	Методика преподавания биологии: общая методика: учебно-методическое пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л1.2	Кулицкая Е. В., Карташова Н. С.	Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях: учебное пособие для студентов бакалавриата: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016
Л1.3	Теремов А. В., Никишов А. И., Пятунина С. К., Перелович Н. В., Петросова Р. А.	Методика обучения биологии: учебно-методическое пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018
Л1.4	Никишов А. И.	Методика обучения биологии в школе: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Андреева Н. Д., Азизова И. Ю., Малиновская Н. В.	Методика обучения биологии в современной школе: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.6	Арбузова Е. Н., Опарин Р. В.	Инновационные технологии в преподавании биологии: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.7	Галкина Е. А.	Технологии обучения биологии: учебно-методическое пособие	Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011
Л1.8	Пакулова В.М.	Общая и частные методики обучения биологии: Лабораторный практикум	Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В. П. Астафьева, 2005

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по работе на лекции и практическом занятии

В понятие лекции вкладывается два смысла: лекция как вид учебных занятий, в ходе которых в устной форме преподавателем излагается предмет, и лекция как способ подачи учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. В данном случае мы рассматриваем лекцию как вид учебных занятий.

Как правило, лекция содержит какой-либо объем научной информации, имеет определенную структуру (вводную часть, основное содержание, обобщение, промежуточные и итоговые выводы и др.), отражает соответствующую идею, логику раскрытия сущности рассматриваемых явлений.

По своему характеру и значимости сообщаемая на лекции информация может быть отнесена к основному материалу и к дополнительным сведениям. Целевое назначение последних – помогать слушателям в осмыслении содержания лекции, усиливать доказательность изучаемых закономерностей, раскрывать историю и этапы науки, общественной жизни, взглядов, теорий и пр. К таким сведениям относятся исторические справки, табличные и другие данные, примеры проявления или использования психолого-педагогических закономерностей в учебно-воспитательном процессе и пр. Учебные дисциплины отличаются предметом и методами исследования, характером учебного материала, излагаемого на лекциях.

Отличаются лекции по манере чтения. Одни лекторы объяснение ведут размеренно, спокойно, не повышая голоса, другие – темпераментно, живо. У отдельных преподавателей речь строгая, лаконичная, у иных она образная, поэтому требуется определенное время, привыкнуть к этому и понимать объяснение.

Все это необходимо иметь в виду, так как манера чтения влияет на восприятие лекций их конспектирование.

Посещение студентами лекционных занятий – дело крайне необходимое, поскольку лекции вводят в науку, они дают первое знакомство с научно-теоретическими положениями данной отрасли науки и, что особенно важно и что очень сложно осуществить студенту самостоятельно, знакомят с методологией науки. Лекции предназначены для того, чтобы закладывать основы научных знаний, определять направление, основное содержание и характер всех видов учебных занятий, а также (и главным образом) самостоятельной работы студентов.

Систематическое посещение лекций, активная мыслительная работа в ходе объяснения преподавателем учебного материала позволяет не только понимать изучаемую науку, но и успешно справляться с учебными заданиями на занятиях других видов (практических, лабораторных и т.д.), самостоятельно овладевать знаниями во внеучебное время.

Рассмотрим некоторые рекомендации, как работать на лекции.

Слушать лекции надо сосредоточено, не отвлекаясь на разговоры и не занимаясь посторонними делами. Механическое записывание отдельных фраз без их осмысления не оставляет следа ни в памяти, ни в сознании.

В ходе лекции полезно внимательно следить за рассуждениями лектора, выполняя предлагаемые им мыслительные операции и стараясь дать ответы на поставленные вопросы, надо, как говорят, слушать активно.

При этом следует вырабатывать у себя критическое отношение к существующим научным положениям, не принимать всё сказанное на веру, пытаться самостоятельно проникнуть в сущность изучаемого и стремиться обнаружить имеющиеся порой несоответствия между тем, что наблюдается, и тем, что об этом говорит теория. Не единичны случаи, когда такой критический подход к изучаемому материалу наталкивал отдельных студентов на противоречия, которые долгое время оставались незамеченными. Это служило началом поисково-исследовательской работы студентов, и иногда впоследствии составляло содержание их дальнейшей научной, производственной или другой деятельности.

Особое внимание надо обращать на указания и комментарии лектора при использовании им наглядных пособий (плакатов, схем, графиков и др.), следить за тем, что преподаватель показывает, не конспектируя в это время. Порой вод кривой графика или элемент схемы, диаграмма дает важную информацию, которую лектор анализирует. Одновременное восприятие визуально и на слух способствует лучшему усвоению.

Опытные преподаватели при чтении лекций удачно проводят анализ явлений, событий, делают обобщения, умело оперируют фактическим материалом при доказательстве или опровержении каких-либо положений.

Надо внимательно прислушиваться и присматриваться к тому, как все это делает лектор, какие средства использует для того, чтобы достичь убедительности и доказательности в рассуждениях. Это помогает выработать умение анализа и синтеза, способности к четкому и ясному изложению мыслей, логичному и аргументированному доказательству высказываний и положений.

Конспект лекций не должен представлять собой стенографическую запись её содержания. Необходимо прослушать, продумать, а затем записать высказанную лектором мысль. Дословно записывать лекцию нецелесообразно, так как в этом случае не хватает времени на обдумывание. Следует схватывать общий смысл каждого этапа или периода лекции и сжато излагать его в конспекте.

При конспектировании лекций по общественным и гуманитарным наукам важно правильно выбрать момент записи; тот момент, когда чувствуется, что преподаватель должен переходить к новому вопросу или разделу. В процессе этого перехода лектор обычно пользуется некоторыми связующими словами, фразами или дополнительными комментариями к прочитанному, и запись может быть сделана без ущерба для дальнейшего понимания лекции.

В конспект следует заносить записи, зарисовки, выполненные преподавателем на доске, особенно если он показывает постепенное, последовательное развитие какого-то процесса, явления и т.п.

Надо стремиться записывать возникающие при слушании лекции мысли, вопросы, соображения, которые затем могут послужить предметом дальнейших рассуждений, а иногда и началом поисково-исследовательской работы. Для сокращения времени таких записей рекомендуется выбрать свою систему условий обозначений (ВОСКЛИЦАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК, ЗНАК ВОПРОСА, ПЛЮС, галочка и др.), которые следует проставлять на полях конспекта в тех местах, где возник вопрос или появились какие-то соображения. Это помогает при проработке конспекта возвращаться к возникающим на лекции мыслям или сомнениям.

Если преподаватель при чтении лекции строго придерживается учебника или какого-то пособия, есть смысл содержания лекции не записывать, но записывать отдельные резюмирующие выводы или факты, которые не содержатся в учебной литературе. Опытные лекторы, как правило, громкостью, темпом речи, интонацией выделяют в лекции главные мысли и иллюстрированный материал, который достаточно прослушать только для справки. Поэтому надо внимательно вслушиваться в речь преподавателя и сообразно этому вести записи в конспекте.

Многие преподаватели, начиная чтение курса, дают рекомендации относительно того, как конспектировать их лекции. Полезно следовать этим советам, поскольку рекомендации чаще всего, отражают специфику курса и учитывают манеру чтения лекций.

Качество конспекта в значительной мере зависит от индивидуальных особенностей восприятия и памяти студента. Один в состоянии, слушать лекцию, делать краткие записи её содержания или выводов своими словами. Другим это не удастся. Им необходимо более строго и последовательно следить за мыслью лектора, воспроизводя не только содержание, но и структуру лекции, записывая при этом хотя бы отдельными словами основные доказательства, приводя наиболее важные факты и т.п.

Для ускорения процесса конспектирования рекомендуется, исходя из своих индивидуальных способностей, выбрать систему выполнения записи на лекциях, используя удобные для себя условные обозначения отдельных терминов, наиболее распространенных слов и понятий.

Для конспектов лекций целесообразно выделить отдельную общую тетрадь, в которой на каждой странице желательно оставлять поля примерно $\frac{1}{4}$ часть её ширины. Эти поля можно использовать для записи вопросов, замечаний, возникающих в процесс слушания лекции, а также для вынесения дополнений к отдельным разделам конспекта в ходе проработке учебной и дополнительной литературы.

Надо понимать, что конспект лекций – это только вспомогательный материал для самостоятельной работы. Он не может заменить учебник, учебное пособие или другую литературу. Вместе с тем, хорошо законспектированная лекция помогает лучше разобраться в материале и облегчить его проработку.

Отдельные студенты считают, что лекции можно слушать не готовясь к ним. Да, слушать можно, но польза от этого не велика. В подавляющем большинстве случаев каждая последующая лекция опирается на ранее изложенные положения, выводы, закономерности, и предполагается, что аудитория все это усвоила. Незнание предыдущего материала очень часто является причиной плохого понимания излагаемого на лекции. По этой причине крайне необходимо готовиться к каждой лекции, прорабатывать конспект и рекомендованную литературу по прошлому материалу. Считается, что наиболее полезно прорабатывать лекцию в день её прослушивания, пока свежи впечатления и многое из услышанного, легко восстановиться в памяти.

Практические занятия.

Целевое назначение лабораторно-практических занятий состоит в углублении и закреплении знаний, приобретенных на лекциях или с помощью учебников, формировании определенных действий и операций. В отдельных случаях на лабораторно-практических занятиях преподавателями сообщаются дополнительные знания. Лабораторно-практические занятия являются составной частью изучаемого курса, имеют тесную связь с лекционным материалом; они, как правило, следуют за лекциями и тем самым наполняют лекционный курс практическим содержанием. Структурно лабораторно-практические занятия, как правило, состоят из нескольких этапов: подготовительного, включающего проверку готовности студентов или объяснение преподавателем порядка выполнения учебных заданий; основного, в течение которого осуществляется практическая деятельность студентов по выполнению каких-то заданий; заключительного, на котором преподаватель подводит итоги занятия и даёт задания на самостоятельную работу во внеаудиторное время.

Эффективность лабораторно-практических занятий, прежде всего, зависит от подготовки к ним студентов, их внимательности и активности в ходе самих занятий, творческого отношения к выполнению учебных заданий и

рекомендации преподавателя.

Лабораторно-практические занятия, в отличие от лекционных, требуют значительно большей самостоятельной работы студентов, поскольку им самим постоянно приходится разрешать всевозможные возникающие проблемы, выполнять определенные практические действия, упражнения, принимать решения. Соответственно и подготовка к этим занятиям более сложная. Они требуют не только обязательной проработки теоретических вопросов согласно теме занятия, но также и выполнения внеаудиторных (домашних) заданий.

Подготовку к лабораторно-практическим занятиям следует начинать:

с уяснения темы;

выяснения, какие профессиональные умения будут формироваться или отрабатываться на данном занятии;

изучение кратких теоретических пояснений к занятию;

выполнение самостоятельной внеаудиторной работы.

На лабораторно-практическом занятии, когда проводится повторение теоретического материала, проверяются задания, выполненные во внеаудиторное время, рекомендуется не только продумывать каждый задаваемый вопрос, но и внимательно слушать ответы своих товарищей, а также комментарии преподавателя. Это помогает уяснению сущности рассматриваемых вопросов и более успешному выполнению заданий.