

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учебно-методическое объединение по педагогическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь
_____ А.Г.Баханович

Регистрационный № _____

ЧАСТНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

**Примерная учебная программа по учебной дисциплине
для специальности
6-05-0113-03 Природоведческое образование
(биология и химия; биология и география)**

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методического
объединения по педагогическому
образованию

_____ А.И. Жук

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

_____ С.Н.Пищов

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
общего среднего и дошкольного
образования Министерства
образования Республики Беларусь

_____ М.С.Киндиренко

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

_____ И.В.Титович

Эксперт-нормоконтролер

СОСТАВИТЕЛЬ:

М.С.Богданович, старший преподаватель кафедры биологии и методики преподавания биологии факультета естествознания учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра естествознания учреждения образования «Могилевский государственный университет имени А.А.Кулешова» (протокол № 8 от 17.03.2025);

И.М.Новик, учитель высшей категории государственного учреждения образования «Средняя школа № 126 г. Минска»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:

Кафедрой биологии и методики преподавания биологии факультета естествознания учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 8 от 25.03.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 4 от 15.04.2025);

Научно-методическим советом по природоведческому образованию учебно-методического объединения по педагогическому образованию (протокол № 5 от 23.04.2025)

Ответственный за редакцию: М.С.Богданович

Ответственный за выпуск: М.С.Богданович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Частная методика обучения биологии» разработана для учреждений высшего образования в соответствии с требованиями образовательного стандарта общего высшего образования по специальности 6-05-0113-03 «Природоведческое образование (биология и химия; биология и география)» и примерного учебного плана по указанной специальности.

Целью учебной дисциплины «Частная методика обучения биологии» является формирование у будущих учителей системы методических знаний, способов деятельности и творческого опыта, обеспечивающих эффективное осуществление процесса обучения биологии в VI–XI классах в учреждениях образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования.

Задачи учебной дисциплины:

– формирование системы понятий и представлений о формах, методах и технологиях обучения биологии, направленных на освоение учащимися базовых образовательных стандартов, развитие личности учащегося и реализацию воспитательного потенциала биологии;

– формирование профессиональных навыков преподавания биологии, позволяющих реализовать индивидуальные образовательные траектории обучаемых в соответствии с их когнитивными возможностями, возрастными и психофизиологическими особенностями;

– развитие на основе методических знаний мировоззренческих и социокультурных компетенций, функциональной грамотности и soft skills для решения профессиональных задач, исполнения социальных, гражданских и личностных функций в современном обществе.

Учебная дисциплина «Частная методика обучения биологии» базируется на знаниях, полученных обучаемыми при освоении учебных дисциплин «Общая методика обучения биологии и географии», «Общая методика обучения биологии и химии», «Цитология», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Микробиология», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Анатомия человека», «Генетика», а также учебных дисциплин компонента учреждения образования «Физиология растений» и «Физиология человека», рассматривает их общие положения в преломлении к специфике обучения биологии в VI–XI классах учреждений общего среднего образования.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– цели, задачи, структуру и содержание школьного биологического образования в Республике Беларусь;

– теоретические основы современных педагогических технологий, системы управления и организации учебно-познавательной деятельности учащихся;

- биологические понятия, формируемые в ходе освоения учебного предмета «Биология» в VI–XI классах учреждений общего среднего образования;

- структурные компоненты и способы формирования функциональной грамотности учащихся при изучении биологии в VI–XI классах;

- направления и формы воспитательной работы по учебному предмету «Биология»;

- классификацию и методику постановки биологических опытов и наблюдений;

- критерии оценки знаний и умений при выполнении биологических наблюдений;

- основы организации кабинета биологии;

уметь:

- оценивать разработанные методики обучения биологии в VI–XI классах в ситуации обновления содержания учебного предмета «Биология»;

- анализировать перспективы развития школьного биологического образования;

- планировать и анализировать собственную педагогическую деятельность;

- организовывать учебно-познавательную деятельность учащихся на разных этапах урока биологии;

- использовать информационные компьютерные технологии как средство реализации всех форм учебной деятельности учащихся, работать с информационно-коммуникационной сетью, пользоваться электронными сервисами, использовать программы-мессенджеры для организации онлайн-коммуникаций с учащимися в ходе обучения биологии;

- организовывать образовательное целеполагание и рефлексию учащихся;

- реализовывать методику формирования интеллектуальных действий, обеспечивающих познание и осмысление структуры и функционирования живой природы на всех уровнях ее организации;

- реализовывать методику формирования когнитивного и социально-эмоционального интеллекта учащихся при изучении биологии в VI–XI классах;

- применять средства когнитивной визуализации учебного материала;

- использовать межпредметное содержание биологических дисциплин для составления и решения практических задач по формированию функциональной грамотности обучающихся и достижению метапредметного образовательного результата обучения;

- оценивать уровень сформированности 4К компетенций и функциональной грамотности при организации урочной, внеурочной и внеклассной работы учащихся по биологии;

- реализовывать воспитательный потенциал биологических дисциплин для формирования естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры обучающихся;

– реализовывать процесс организации мониторинга учебных достижений обучаемых в VI–XI классах;

иметь навыки:

– владения методикой построения уроков разных типов, проведения лабораторных и практических работ по биологии, школьных биологических экскурсий с применением дидактического инструментария современных педагогических технологий в VI–XI классах;

– организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении содержания учебного предмета «Биология» с использованием развивающей интерактивной информационно-образовательной среды в VI–XI классах;

– обучения биологии высокомотивированных учащихся;

– включения учащихся в проектную и научно-исследовательскую деятельность.

Освоение учебной дисциплины «Частная методика обучения биологии» должно обеспечить формирование у студентов следующей **базовой профессиональной компетенции**: использовать частные методы обучения, применять системы методологических знаний, способы деятельности, творческий опыт для реализации образовательного процесса.

Всего на изучение учебной дисциплины «Частная методика обучения биологии» отводится 216 часов, из них аудиторных – 106 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 30 часов, семинарские занятия – 16 часов, практические занятия – 60 часов.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, тем	Всего аудиторных часов	из них		
			лекции	практические	семинарские
1. Теоретические вопросы частной методики обучения биологии		14	12		2
1.1	Введение в учебную дисциплину «Частная методика обучения биологии»	2	2		
1.2	Современные частные методики обучения биологии	4	2		2
1.3	Понятие о лабораторных и практических занятиях	2	2		
1.4	Использование в системе обучения нетрадиционных уроков	4	4		
1.5	Экскурсии как форма обучения биологии	2	2		
2. Методика обучения отдельным разделам учебного предмета «Биология»		66	10	48	8
2.1	Методика обучения разделу «Введение в биологию»	12	2	8	2
2.2	Методика обучения разделу «Бактерии. Протисты. Грибы. Растения»	14	2	10	2
2.3	Методика обучения разделу «Животные»	12	2	8	2
2.4	Методика обучения разделу «Человек»	10	2	8	
2.5	Методика обучения разделу «Общая биология»	18	2	14	2
3. Диагностика и контроль знаний, умений и навыков учащихся в системе обучения биологии		12	4	6	2
3.1	Параметры образовательной диагностики	4	4		
3.2	Мониторинг уровня образовательных результатов учащихся по учебному предмету «Биология»	6		6	
3.3	Методика формирования метапредметных результатов и функциональной грамотности учащихся в ходе освоения биологии	2			2
4. Внеклассная и внеурочная учебная деятельность учащихся по биологии как дидактический инструментальный методики обучения биологии		10	2	6	2
4.1	Формы и виды внеурочной и внеклассной работы по биологии	4	2	2	
4.2	Теория и практика организации олимпиад и	2		2	

	конкурсов по биологии				
4.3	Методика организации факультативных занятий по учебному предмету «Биология»	4		2	2
5. Учебно-материальная база преподавания биологии		4	2		2
5.1	Средства обучения биологии	2			2
5.2	Школьный кабинет учебного предмета «Биология»	2	2		
Итого:		106	30	60	16

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЧАСТНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Тема 1.1 Введение в учебную дисциплину «Частная методика обучения биологии»

Цели, задачи, объект и предмет изучения учебной дисциплины «Частная методика обучения биологии». Основные методы теоретического и эмпирического исследования частных методик обучения биологии. Междисциплинарные связи учебной дисциплины и их содержание. История формирования частных методик обучения биологии.

Тема 1.2 Современные частные методики обучения биологии

Структура частных методик обучения биологии. Достижения и закономерности развития частных методик обучения биологии. Методика самоопределения учителя в выборе частных методик обучения биологии.

Тема 1.3 Понятие о лабораторных и практических занятиях

Лабораторная работа как форма организации учебной деятельности учащихся. Методические требования к подготовке и проведению школьного лабораторного эксперимента. Виды лабораторных работ по дидактическим целям, организационным формам обучения и характеру познавательной деятельности. Методика организации и проведения лабораторных работ по биологии. Этапы лабораторной работы по биологии. Способы формирования функциональной грамотности учащихся в ходе лабораторных работ.

Практические работы в системе форм обучения биологии. Классификация практических работ по дидактическим целям. Обучающие и тренировочные практические работы. Значение алгоритма выполнения действий для формирования практических умений учащихся. Моделирование структуры практических работ с использованием технологии проблемного обучения биологии, теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и технология развития критического мышления (ТРКМ).

Тема 1.4 Использование в системе обучения нетрадиционных уроков

Нетрадиционные формы обучения для повышения мотивации учащихся. Классификация нетрадиционных уроков. Основные принципы организации и проведения нетрадиционных уроков.

Тема 1.5 Экскурсии как форма обучения биологии

Понятие школьной биологической экскурсии. Классификация экскурсий по учебному содержанию, месту проведения и местоположению в темах учебных разделов. Подготовка к экскурсии. Требования к организации и проведению экскурсий. Учебно-воспитательное и развивающее значение биологических экскурсий. Формирование функциональной грамотности учащихся в ходе экскурсий. Обучение учащихся способам камеральной обработки собранного природного материала.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫМ РАЗДЕЛАМ БИОЛОГИИ

Тема 2.1 Методика обучения разделу «Введение в биологию»

Цель и задачи раздела «Введение в биологию». Структура и содержание. Основные требования к результатам обучения. Формирование биологических понятий и представлений. Методика изучения отдельных тем раздела. Методика подготовки и проведения лабораторных, практических работ и экскурсий. Методика формирования морфологических, физиологических и экологических понятий в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Методические требования к постановке и технике проведения демонстраций и демонстрационных опытов. Перечень демонстрационных опытов. Роль информационно-образовательной среды в методике проведения демонстрационных опытов и демонстраций на уроках биологии. Педагогические технологии, используемые при обучении. Планы-конспекты учебных занятий по отдельным темам. Составление компетентностно-ориентированных заданий для учащихся.

Тема 2.2 Методика обучения разделу «Бактерии. Протисты. Грибы. Растения»

Цель и задачи раздела «Бактерии. Протисты. Грибы. Растения». Структура и содержание. Основные требования к результатам обучения. Формирование биологических понятий и представлений. Методика изучения отдельных тем раздела. Методика подготовки и проведения лабораторных, практических работ и экскурсий. Методика формирования морфологических, физиологических и экологических понятий в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Методические требования к постановке и технике проведения демонстраций и демонстрационных опытов. Перечень демонстрационных опытов. Роль информационно-образовательной среды в методике проведения демонстрационных опытов и демонстраций на уроках биологии. Планы-конспекты учебных занятий по отдельным темам. Методика составления собственных электронных ресурсов в процессе обучения. Составление компетентностно-ориентированных заданий для учащихся.

Тема 2.3 Методика обучения разделу «Животные»

Цель и задачи раздела «Животные». Структура и содержание. Основные требования к результатам обучения. Формирование биологических понятий и представлений. Методика изучения отдельных тем раздела. Методика подготовки и проведения лабораторных, практических работ и экскурсий. Методика формирования морфологических, физиологических и экологических понятий в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Методические требования к постановке и технике проведения демонстраций и демонстрационных опытов. Перечень демонстрационных опытов. Роль информационно-образовательной среды в методике проведения демонстрационных опытов и демонстраций на уроках биологии. Планы-конспекты учебных занятий по отдельным темам. Использование игровых и

интерактивных технологий в процессе обучения. Составление компетентностно-ориентированных заданий для учащихся. Конструирование интерактивных заданий.

Тема 2.4 Методика обучения разделу «Человек»

Цель и задачи раздела «Человек». Структура и содержание. Основные требования к результатам обучения. Формирование биологических понятий и представлений. Методика изучения отдельных тем раздела. Проблемные вопросы и задания. Методика подготовки и проведения лабораторных, практических работ и экскурсий. Методика формирования морфологических, физиологических и экологических понятий в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Методические требования к постановке и технике проведения демонстраций и демонстрационных опытов. Перечень демонстрационных опытов курса. Роль информационно-образовательной среды в методике проведения демонстрационных опытов и демонстраций на уроках биологии. Формирование естественнонаучной, читательской, математической грамотности. Приемы технологии развития критического мышления в обучении курсу. Планы-конспекты учебных занятий по отдельным темам курса. Составление компетентностно-ориентированных заданий для учащихся по данному курсу.

Тема 2.5 Методика обучения разделу «Общая биология»

Цель и задачи раздела «Общая биология». Структура и содержание. Основные требования к результатам обучения на базовом и повышенном уровнях. Формирование биологических понятий и представлений. Методика изучения отдельных тем раздела. Методика подготовки и проведения лабораторных, практических работ и экскурсий. Методика формирования морфологических, физиологических и экологических понятий в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Методика организации и проведения лабораторных и практических работ в X–XI классах на повышенном уровне. Методические требования к постановке и технике проведения демонстраций и демонстрационных опытов. Перечень демонстрационных опытов. Роль информационно-образовательной среды в методике проведения демонстрационных опытов и демонстраций на уроках биологии. Планы-конспекты учебных занятий по отдельным темам. Составление компетентностно-ориентированных заданий для учащихся. Формирование функциональной грамотности на основе экологического воспитания.

Решение задач по темам «Химические компоненты живых организмов», «Репликация ДНК», «Деление и ploидность клеток», «Энергетический и пластический обмен».

Решение задач по темам «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Полигибридное скрещивание», «Наследование признаков, сцепленных с полом».

Решение задач по темам «Изучение приспособленности организмов к среде обитания», «Цепи и сети питания», «Экологические пирамиды, правило 10 %».

РАЗДЕЛ 3. ДИАГНОСТИКА И КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Тема 3.1 Параметры образовательной диагностики

Образовательная диагностика как процесс определения результатов деятельности учащихся и педагога. Формы контроля в обучении биологии. Оценка знаний, умений, опыта ценностных отношений и творческой деятельности учащихся. Вербальное, символическое и эмоциональное выражение оценки. Функции оценки.

Отметка как результат процесса оценивания знаний. Десятибалльная система оценивания достижений учащихся. Методика использования уровневых отметок при оценивании умений излагать биологический материал, отвечать на вопросы, выполнять задания, решать задачи.

Тема 3.2 Мониторинг уровня образовательных результатов учащихся по учебному предмету «Биология»

Результаты освоения содержания учебного предмета «Биология» на II и III ступенях общего среднего образования. Национальная система оценки качества образования. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебных программ по учебному предмету «Биология».

Средства когнитивной визуализации учебного материала. Использование межпредметного содержания учебной программы по учебному предмету «Биология» в мониторинге функциональной грамотности обучающихся и при достижении метапредметного образовательного результата обучения.

Методика организации мониторинга образовательных достижений учащихся по учебному предмету «Биология». Рекомендации по совершенствованию процесса обучения биологии в VI–XI классах. Инструктивно-методические и диагностические материалы для организации и проведения мониторинговых исследований.

Централизованный экзамен, централизованное тестирование и устный экзамен по биологии.

Тема 3.3 Методика формирования метапредметных результатов и функциональной грамотности обучающихся в ходе освоения биологии

Развитие учебно-познавательной, исследовательской, информационной, природоведческой, здоровьесберегающей и естественно-научной компетенций обучающихся.

Структурные компоненты и способы формирования функциональной грамотности учащихся на базовом и повышенном уровне изучения биологии.

Методика формирования 4К компетенций учащихся.

Методические знания в развитии мировоззренческих и социокультурных компетенций, функциональной грамотности и soft skills обучающихся.

РАЗДЕЛ 4. ВНЕКЛАССНАЯ И ВНЕУРОЧНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ КАК ДИДАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Тема 4.1. Формы и виды внеурочной и внеклассной работы по биологии

Домашнее задание как один из видов внеурочной деятельности учащихся. Требования к домашнему заданию по биологии.

Массовые, групповые и индивидуальные формы внеклассной деятельности учащихся. Формирование опыта творческой деятельности учащихся. Объединения по интересам. Факультативные занятия по биологии.

Учебно-методические комплексы факультативных занятий по формированию у учащихся различных видов функциональной грамотности.

Тема 4.2 Теория и практика организации олимпиад и конкурсов по биологии

Реализация индивидуальных образовательных траекторий в формировании функциональной грамотности у высокомотивированных учащихся.

Школьные биологические олимпиады: цели, задачи, порядок проведения и методическое обеспечение. Основы организации научно-исследовательской работы учащихся по биологии. Трехмерное моделирование в проектной деятельности учащихся. Формирование 4К компетенций и soft skills учащихся в ходе научно-исследовательской и проектной деятельности по биологии.

4.3 Методика организации факультативных занятий по учебному предмету «Биология»

Факультативные занятия по биологии. Учебно-методические комплексы факультативных занятий по формированию у учащихся различных видов функциональной грамотности.

РАЗДЕЛ 5. УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

Тема 5.1 Средства обучения биологии

Классификация средств обучения биологии. Дидактические функции средств обучения биологии. Дидактические требования по подготовке урока с использованием средств обучения биологии. Система наглядных средств обучения биологии. Методика использования вербально-информационных средств. Методика применения аудиовизуальных средств обучения биологии.

Средства медиаобразования в системе обучения биологии. Электронный учебник по биологии: его формат, преимущества, методика изготовления и эксплуатации. Электронные версии учебника для учителя и учеников: их вариативность, возможности интерактивного взаимодействия и творческого развития. Интернет-пространство в системе обучения биологии:

принципы конструирования и содержание школьных образовательных сайтов, способы и формы их реализации.

Тема 5.2 Школьный кабинет учебного предмета «Биология»

Принципы организации и требования к оформлению кабинета биологии в средней школе. Необходимая документация учебного кабинета. Комплектование материальной базы кабинета биологии. Комплексы учебного оборудования. Организация рациональной работы учащихся и учителя в кабинете биологии. Потенциальные возможности кабинета биологии в решении задач обучения, воспитания и развития учащихся.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учеб. и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под ред. Н. Д. Андреевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2024. – 300 с.
2. Вайлупов, В. М. Материалы из опыта работы учителей биологии учреждений общего среднего образования по освоению учебной программы на повышенном уровне : пособие / В. М. Вайлупов. – Могилев : МГОИРО, 2020. – 119 с.
3. Путик, А. А. Методика обучения биологии: общие вопросы : электрон. учеб.-метод. комплекс для подгот. студентов по специальностям : 1-02 04 01 «Биология и химия», 1-02 04 02 «Биология география» / А. А. Путик // Репозиторий БГПУ. – URL: <http://elib.bspu.by/handle/doc/60487> (дата обращения: 03.03.2025).
4. Концевая, И. И. Методика преподавания биологии : учеб. пособие / И. И. Концевая [и др.]. – Минск : Нар. асвета, 2022. – 176 с.

Дополнительная литература

5. Борщевская, Е. В. Биология в 6 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е. В. Борщевская. – Минск : Нар. асвета, 2019. – 152 с.
6. Борщевская, Е. В. Биология. 10 класс : дидакт. и диагност. материалы (базовый и повыш. уровни) : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Е. В. Борщевская, И. С. Иванютенко ; Нац. ин-т образования. – Минск : Беларус. энцыкл., 2021. – 184 с.
7. Гричик, В. В. Методика преподавания биологии : курс лекций / В. В. Гричик // Электронная библиотека БГУ. – URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/56504> (дата обращения: 03.03.2025).
8. Минец, М. Л. Биология. 8–9 кл. : дидак. и диагност. материалы : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / М. Л. Минец, А. С. Чубарова, Е. В. Борщевская. – Минск : Аверсэв, 2019. – 144 с.
9. Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://edu.gov.by/> (дата обращения: 03.03.2025).
10. Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.gov.by/> (дата обращения: 03.03.2025).
11. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учеб. пособие для студентов пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова. – М. : Академия, 2003. – 280 с.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Основными формами обучения, отвечающими цели учебной дисциплины, являются лекции, практические и семинарские занятия. Рекомендуется использование методов проблемного обучения (проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский методы), интерактивных методов, которые способствуют поддержанию оптимального уровня активности.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики результатов учебно-познавательной деятельности студентов рекомендуется использовать следующие формы:

- подготовка рефератов;
- рейтинговые контрольные работы (в письменной форме);
- моделирование и защита уроков различных типов с использованием современных образовательных технологий и информационной образовательной среды;
- разработка моделей для организации внеклассных учебных занятий по биологии;
- анализ и самоанализ моделей учебных занятий;
- экзамен;

По результатам выполнения индивидуальных проектов оценивается:

- знание содержания основной учебной и методической литературы по теме индивидуального задания;
- уровень владения терминологией;
- уровень сформированности компетенций и функциональной грамотности обучающегося;
- владение методическим компонентом (структура урока, использование при выполнении задания различных форм, методов, приемов обучения, средств когнитивной визуализации и др.);
- методически грамотное оформление развернутых планов-конспектов уроков разных типов (содержат цели, задачи, этапы урока, самостоятельно составленные разноуровневые задания для оценивания учебных достижений учащихся, использование разнообразных форм организации деятельности учащихся);
- умение использовать современные средства обучения;
- владение разнообразными приемами целеполагания и рефлексии;
- умение проводить анализ и самоанализ уроков;
- знание теоретического и практического материала по школьному курсу биологии;
- знание и умение использовать элементы различных педагогических технологий в ходе моделирования и проведения уроков;
- уровень освоения методики решения биологических задач;
- успешность защиты индивидуальных заданий перед аудиторией;

- активность и творческий подход к выполнению индивидуальных заданий;
- грамотное оформление и выполнение индивидуальных заданий в указанные сроки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов ориентирована на реализацию индивидуальных образовательных траекторий и предполагает выполнение творческих проектов по выбранной теме.

Творческие проекты должны включать разработанные студентами дидактические модели уроков биологии разных типов (уроков освоения новых знаний, уроков систематизации и обобщения знаний, уроков диагностики и контроля знаний), лабораторных и практических работ, демонстрационных опытов, воспитательных мероприятий по биологии, дидактические материалы по организации внеклассной, проектной, научно-исследовательской деятельности учащихся и проведения школьных биологических олимпиад.