

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сердитова Наталья Евгеньевна
Должность: проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 01.09.2025 14:03:01
Уникальный программный ключ:
6cb002877b2a1ea640fdebb0cc541e4e05322d13

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Мейсурова А. Ф.

29.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

**Практикум по решению школьных биологических
задач**

Закреплена за кафедрой:	Ботаники
Направление подготовки:	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):	Биология в системе основного, среднего общего и среднего профессионального образования
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	7

Программу составил(и):

*канд. биол. наук, доц., Зуева Людмила Викторовна; без уч. степ., старший
преподаватель, Степанова Елена Николаевна*

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Сформировать умения и навыки решения школьных биологических задач по биологии, в том числе в новых биологических ситуациях.

Задачи:

1. Освоение приемов и способов решения задач по цитологии;
2. Формирование умений и навыков решения задач по генетике;
3. Изучение алгоритма решения задач по эволюции и экологии;
4. Знакомство с особенностями решения задач на тему "Обмен веществ".

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.1

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Цитология

Анатомия и морфология растений

Биохимия и молекулярная биология

Экология и рациональное природопользование

Современные средства оценивания результатов биологии

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Организация научно-исследовательской и проектной деятельности

Педагогическая практика

Современные средства оценивания результатов биологии

Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	22
самостоятельная работа	122

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-6.3: Применяет в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ПК-3.1: Осваивает теоретические знания и практические умения и навыки в области биологии и химии при решении профессиональных задач

ПК-4.1: Формирует развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	7

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Решение задач по цитологии					
1.1	Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке	Пр	7	1	Э1 Э2 Э3	
1.2	Решение задач по теме "Митоз"	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
1.3	Решение задач по теме "Мейоз"	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
1.4	Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений	Пр	7	0	Э1 Э2 Э3	
1.5	Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке	Ср	7	5	Э1 Э2 Э3	
1.6	Решение задач по теме "Митоз"	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3	
1.7	Решение задач по теме "Мейоз"	Ср	7	15	Э1 Э2 Э3	
1.8	Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Решение задач на тему "Обмен веществ"					
2.1	Решение задач на тему "Энергетический обмен"	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
2.2	Решение задач на тему "Фотосинтез"	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
2.3	Решение задач на тему "Энергетический обмен"	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3	
2.4	Решение задач на тему "Фотосинтез"	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Решение задач по генетике					
3.1	Моногибридное скрещивание	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
3.2	Дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
3.3	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	
3.4	Наследование, сцепленное с полом	Пр	7	3	Э1 Э2 Э3	
3.5	Голандрический тип наследования признаков	Пр	7	2	Э1 Э2 Э3	

3.6	Моногибридное скрещивание	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3	
3.7	Дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков	Ср	7	15	Э1 Э2 Э3	
3.8	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана	Ср	7	15	Э1 Э2 Э3	
3.9	Наследование, сцепленное с полом	Ср	7	5	Э1 Э2 Э3	
3.10	Голандрический тип наследования признаков	Ср	7	7	Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Решение задач по экологии и эволюции					
4.1	Решение задач по эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации	Пр	7	1	Э1 Э2 Э3	
4.2	Решение задач по экологии	Пр	7	1	Э1 Э2 Э3	
4.3	Решение задач по эволюции органического мира на применение знаний	Ср	7	5	Э1 Э2 Э3	
4.4	Решение задач по экологии	Ср	7	5	Э1 Э2 Э3	

Образовательные технологии

Список образовательных технологий

1	Игровые технологии
2	Проектная технология
3	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4	Информационные (цифровые) технологии
5	Технологии развития критического мышления
6	Активное слушание
7	Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развешивающей координаты, мозговой штурм (метод генерации идей), исторические и т.д.)
8	Тренинг
9	Портфолио
10	Занятия с применением затрудняющих условий

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации приведены в приложении 2.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 2.

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

9.1. Рекомендуемая литература

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Федерального института педагогических измерений: https://fipi.ru/
Э2	Решу ЕГЭ Биология: https://bio-ege.sdamgia.ru/
Э3	Студариум Биология: https://studarium.ru/subject/biology

9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	OpenOffice
6	Foxit Reader
7	Mozilla Firefox

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)
2	Репозиторий ТвГУ
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
4	ЭБС ТвГУ
5	ЭБС BOOK.ru
6	ЭБС «Лань»
7	ЭБС IPRbooks
8	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
9	ЭБС «ЮРАИТ»
10	ЭБС «ZNANIUM.COM»
11	СПС "КонсультантПлюс"
12	СПС "ГАРАНТ"

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс,
5-312	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические материалы и указания приведены в приложении 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ***Методические рекомендации к лекциям*

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционные 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, выполнение методических заданий, конспектов.

Итоговый контроль знаний и умений предполагает сдачу зачета с оценкой в форме итогового тестирования. Отдельные вопросы по дисциплине «Решение профессиональных задач учителя биологии» включены в государственную итоговую аттестацию выпускников. Методические рекомендации к лекциям. Внимательное слушание лекции, уяснение основного её содержания, краткая, но разборчивая запись лекции – непереносимое условие успешной самостоятельной работы каждого студента. Поэтому студентам, присутствующим на лекциях, важно не только внимательно слушать преподавателя, но и конспектировать основные положения. 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 практическим занятиям

Практические занятия предусматривают анализ и поиск решения конкретных профессиональных задач, имеющих место в педагогической практике. После лекции студент должен познакомиться с планом практического занятия, изучить литературу и информационные ресурсы по изучаемой теме. Это поможет ему выполнить задания на практических занятиях. При необходимости он может проконсультироваться с преподавателем. Методические рекомендации к организации самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов подразумевает выполнение методических заданий, конспектов, подготовку к устному опросу. Задания могут быть выполнены индивидуально или в парах, группах. При выполнении заданий необходимо изучить требования, предъявляемые к данным методическим продуктам деятельности. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Решение профессиональных задач учителя биологии» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**Тема 1. Реализация индивидуального подхода в процессе диагностики и оценивании личностных учебных достижений обучающихся**

Задачи:

1. Изучить способы диагностики и гибкой системы оценивания учебных достижений
2. Овладеть умениями разрабатывать учебные задания и применять их в учебном процессе, реализуя индивидуальный подход в обучении.

Оборудование: учебные программы, учебники, сборники задач, учебно-методические пособия, печатные таблицы.

План занятия:

1. Изучите особенности методики рассмотрения вопросов наследования и изменчивости признаков организма в средней школе (УМК по выбору). Определите местоположение темы в курсе биологии, возможности содержания в реализации индивидуального подхода к особенностям методики учебной темы по изучению вопросов наследования и изменчивости признаков организма
 - а) Тема сложная для усвоения, содержит теоретический материал, включающий генетические понятия, при формировании которых используются не натуральные, а изобразительные средства обучения.
 - б) Для усвоения сложного материала учебной темы целесообразно систематически осуществлять работу с терминами, подробное и доступное объяснение учебного материала с выполнением записей на доске, решение задач с использованием генетической символики
- 2) При раскрытии содержания учебной темы реализуется общий план деятельности: учитель предлагает к изучению теоретические знания → учитель приводит пример задачи → учащиеся совместно с учителем, → учащиеся самостоятельно решают задачи, используя алгоритм решения задач.
- 3) Организация самостоятельной работы (решение задач, ориентированных на усвоение содержания и объема понятия, приведение примеров, ведение словаря терминов, составление схем, таблиц), эффективность которой зависит от наличия мотивации к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, четких ориентиров самостоятельной работы.
4. Организация индивидуального подхода к обучающимся (даже учащиеся профильных классов обладают разным уровнем подготовки, способностями, решают разное количество задач), заключающегося в определении количества и уровня сложности задания, темпа обучения, познавательного и профессионального интереса обучающихся.
5. Определите возможности применения индивидуального подхода при изучении следующих вопросов (особенности наследования признаков при моногибридном скрещивании, особенности наследования признаков при дигибридном скрещивании, особенности наследования признаков, сцепленных с полом...).
6. Укажите возможные способы индивидуализации обучения.
7. Охарактеризуйте варианты гибкой системы оценивания учебных достижений обучающихся (по видам деятельности, по видам выполненной работы, взаимооценивания и самооценивания, открытости оценки для обучающихся).
8. Разработайте варианты заданий для самооценивания и взаимооценивания изучаемых вопросов (пункт 2).
9. Предложите тематику индивидуальных сообщений к теме.
10. Предложите варианты домашнего задания с учетом индивидуального подхода (для обучающихся с ОВЗ и изучающих биологию на углубленном уровне).
11. Разработайте индивидуальный образовательный маршрут освоения содержания учебной темы для обучающегося, изучающего учебный материал на углубленном уровне.

Тема 2: Проектирование уроков, внеурочных занятий с применением элементов технологии личностно-ориентированного обучения и здоровьесберегающих технологий, технологий, ориентированных на развитие творческих способностей обучающихся.

Задачи:

1. Изучить специфику технологий личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающих технологий, технологий, ориентированных на развитие творческих способностей обучающихся.
2. Овладеть умениями проектирования уроков и внеурочных занятий с применением элементов данных технологий.

Оборудование: школьные учебники, рабочие тетради на печатной основе, учебное оборудование к урокам

План занятия:

Охарактеризуйте сущность выбранной педагогической технологии, защитите методические разработки уроков биологии с применением:

- а) элементов технологии личностно-ориентированного обучения;
- б) здоровьесберегающих технологий;
- в) технологий, ориентированных на развитие творческих способностей обучающихся (ТРИЗ-технологии).

Предложите тематику внеурочных занятий, фрагменты внеурочных занятий с элементами рассматриваемых технологий. Работа выполняется по группам.

Тема 3: Технология смешанного обучения как средство реализации индивидуального подхода в обучении

Задачи:

1. Изучить особенности технологии смешанного обучения, модели смешанного обучения, обосновать роль технологии в реализации индивидуального подхода в обучении, достижении предметных, метапредметных и личностных результатов биологического образования.
2. Овладеть умениями разработки методических материалов для дистанционного обучения.

Оборудование: учебные программы, учебники, тетрадь на печатной основе, сборники задач, интернет-ресурсы.

План занятия:

1. Охарактеризуйте роль и сущность технологии смешанного обучения, виды моделей смешанного обучения.

2. Раскройте сущность модели смешанного обучения дифференцированного типа.
3. Изучите в СЭО материалы для организации смешанного обучения для классов естественнонаучного профиля (на примере темы «Организм и среда обитания»).
4. Проанализируйте предложенную методику организации смешанного обучения.
5. Предложите варианты заданий для подготовки к ЕГЭ и тематику учебных проектов по данной теме.
6. Укажите, какие информационные электронные ресурсы можно рекомендовать обучающимся, которые имеют устойчивый интерес к вопросам экологического содержания.

Тема 4: Школьные задачи по биологии как средство достижения предметных, метапредметных и личностных результатов биологического образования.

Задачи:

1. Изучить типы школьных задач по биологии, обосновать их роль в достижении предметных, метапредметных и личностных результатов биологического образования.
 2. Овладеть приемами технологии конструирования биологических (экологических) задач.
- Оборудование: учебные программы, учебники, сборники задач, интернет-ресурсы.

План занятия:

1. Выясните основные типы школьных задач по биологии (экологии).
 2. Изучите общие подходы к технологии конструирования и методике решения задач по биологии и экологии.
 3. Охарактеризуйте способы конструирования и методику решения логических и расчетных задач по изучению растений, животных, организма человека, общей биологии, экологии.
- Приведите примеры разноуровневых заданий.

Работа выполняется в группах

4. Изучите специфику олимпиадных задач разного уровня по биологии (экологии). Задание: анализируя интернет-ресурсы об олимпиадах по биологии (экологии), определите типы олимпиадных заданий теоретического и практического туров всероссийской олимпиады (региональный этап), особенности содержания, требования к оформлению результатов. Проанализируйте уровень сложности заданий, соотношение задач разного типа, качество иллюстративного материала, доступность и полноту инструкций к выполнению заданий, качество бланков для ответов, наличие необходимого учебного оборудования для проведения практического этапа.

Задание: предложите методические рекомендации по подготовке обучающихся к олимпиаде.

Тема 5: Особенности подготовки обучающихся к итоговой аттестации (ОГЭ, ЕГЭ), выполнению ВПР

Задачи:

1. Изучить информационные ресурсы, используемые для подготовки школьников к итоговому контролю (ОГЭ, ЕГЭ, ВПР).
 2. Изучить документы и информационные ресурсы, используемые учителем для подготовки к итоговой аттестации.
 3. Выяснить требования, предъявляемые к учебным заданиям.
- Оборудование: информационные ресурсы для поиска данных, компьютеры с возможностью выхода в интернет, мультимедийная презентация.

План занятия:

1. Укажите назначение итоговой аттестации. Укажите требования ФГОС к предметным, метапредметным и личностным результатам.

2. Выясните особенности подготовки обучающихся к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ (по группам).

Работа с информационными ресурсами по вопросам, например:

- а) Что такое ЕГЭ как форма итоговой аттестации?
- б) Каковы задачи, решаемые с помощью ЕГЭ?
- в) Какие структуры, участвуют в организации ЕГЭ?
- г) Какова процедура сдачи ЕГЭ?
- д) Каковы общие правила заполнения бланков ЕГЭ?
- е) Кто проверяет ответы ЕГЭ?
- ж) По какой шкале оцениваются результаты ЕГЭ?
- з) Какой минимальный балл ЕГЭ по биологии в этом году?
- и) Когда можно будет пересдать двойку (недобор минимального балла) по биологии?
- к) Каковы сроки сдачи ЕГЭ по биологии в этом году?
- л) Каковы изменения в КИМах, в том числе по биологии в этом году?
- м) Каковы сроки действия сертификата ЕГЭ?

3. Дайте определения понятиям: кодификатор, спецификация, КИМ, демонстрационный вариант КИМ. На сайте www.fipi.ru найдите кодификаторы, спецификацию, демонстрационный вариант ЕГЭ. Изучите их. Охарактеризуйте специфику заданий.

4. Изучите сайты, содержащие информацию о подготовке обучающихся к ЕГЭ, ОГЭ, ВПР.

5. Решите один из электронных вариантов теста ЕГЭ, ОГЭ, ВПР, оцените свои знания.

6. Определите список заданий, вызывающих затруднения у обучающихся. Составьте алгоритмы решения

данных заданий.

Задания для внеаудиторной работы:

1. Предложите методические рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ЕГЭ (ОГЭ).
2. Ознакомьтесь с результатами сдачи ЕГЭ (ОГЭ) на сайте ФМПИ по биологии предыдущего года, проанализируйте результаты.

Тема 6: Формирование естественнонаучной грамотности у обучающихся (на примере изучения учебного материала о пластическом и энергетическом обмене)

Задачи:

1. Выяснить роль раздела общей биологии в формировании естественнонаучной грамотности обучающихся, особенности его структуры и содержания, методики обучения.
2. Продолжить формирование умений планировать уроки на основе содержания учебных программ, учебников, анализировать учебно-методическую литературу для разработки заданий, ориентированных на формирование естественнонаучной грамотности.

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

План занятия:

1. Выясните специфику раздела «Общая биология» и его роль в формировании биологического сознания.
2. Изучите планирование учебного материала о пластическом и энергетическом обмене веществ в основной и средней школе (на примере 1-2 УМК).
3. Охарактеризуйте особенности изучения учебного материала о пластическом и энергетическом обмене
 - а) изучите основные содержательные блоки (энергетический обмен, пластический обмен на примере фотосинтеза и хемосинтеза, биосинтез белка),
 - б) выясните: - какие понятия формируются в этих блоках, приведите примеры; - какой учебный материал требует серьезной проработки.
4. Проведите методический анализ уроков, учебных заданий по темам пластический и энергетический обмен.
5. Выясните особенности учебных заданий курса общей биологии, ориентированные на формирование естественнонаучной грамотности.

Задание для внеаудиторной работы:

1. Предложить свои варианты заданий, ориентированные на формирование знаний по темам пластического и энергетического обмена.

Темы рефератов

1. Решение задач по цитологии
2. Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
3. Решение задач по теме "Митоз"
4. Решение задач по теме "Мейоз"
5. Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
6. Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
7. Решение задач по теме "Митоз"
8. Решение задач по теме "Мейоз"
9. Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
10. Решение задач на тему "Обмен веществ"
11. Решение задач на тему "Энергетический обмен"
12. Решение задач на тему "Фотосинтез"
13. Моногибридное скрещивание
14. Дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков
15. Сцепленное наследование признаков
16. Закон Т. Морган. Наследование, сцепленное с полом
17. Голландрический тип наследования признаков
18. Решение задач по экологии и эволюции
19. Решение задач по эволюции органического мира на применение знаний
20. в новой ситуации
21. Решение задач по экологии
22. Решение задач по эволюции органического мира на применение знаний
23. Решение задач по экологии

Методические указания для выполнения самостоятельных работ

Самостоятельные работы представляют собой один из основных видов учебной деятельности

студентов. На современном этапе образования этому виду деятельности придается существенное значение. Выполнение самостоятельных работ способствует сознательному усвоению теоретического материала, выработке навыков работы с литературой, помогает в подготовке к экзаменам. Кроме того – это один из видов текущего контроля в рейтинговой системе обучения.

Основная часть предлагаемых студентам заданий для самостоятельной работы нацелена на изучение теоретического материала. Некоторые задания имеют практический характер. Для самостоятельного изучения студентам предложен материал, не рассматриваемый на лекциях.

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Педагогический контроль в учебном процессе.

1. Какие виды контроля Вы знаете? 2. Какие функции контроля Вы считаете приоритетными для повышения качества обучения

Тема 2. Контроль и оценки в образовании.

Тема 3. Контроль и оценка в современном образовании. Основные инновационные тенденции .
" Портфолио школьника"

Тема 4. Развитие педагогического тестирования в России и за рубежом.

реферат , примерные темы (Педагогические тесты, Исследования по проблемам тестирования в образовании)

Тема 5. Рейтинговая система контроля знаний: творческое задание, примерные вопросы:

Составление технологической карты на 1 полугодие по курсу биологии.

Тема 6. Мониторинг в образовании, его достоинства и недостатки.

устный опрос , примерные вопросы: (.Какие элементы системы мониторинга существуют в школах ?

Перечислите наиболее значимые показатели качества школьного образования)

Тема 7. Единый государственный экзамен, его компоненты.

Тема 8. Технология проведения ЕГЭ.

Задания необходимо выполнить в «Тетради для самостоятельных работ» по плану:

1. *Формулировка вопроса.*
2. *Ответ на вопрос.*
3. *Список использованной литературы с указанием страниц.*

Вопросы к зачету

1. Решение задач по цитологии
2. Методические рекомендации при решении задач по цитологии
3. Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
4. Методические рекомендации при решении задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
5. Решение задач по теме "Митоз"
6. Методические рекомендации при решении задач по теме "Митоз"
7. Решение задач по теме "Мейоз"
8. Методические рекомендации при решении задач по теме "Мейоз"
9. Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
10. Методические рекомендации при решении задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
11. Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
12. Методические рекомендации при решении задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
13. Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
14. Методические рекомендации при решении задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
15. Решение задач на тему "Обмен веществ"
16. Методические рекомендации при решении задач на тему "Обмен веществ"
17. Решение задач на тему "Энергетический обмен"
18. Методические рекомендации при решении задач на тему "Энергетический обмен"
19. Решение задач на тему "Фотосинтез"
20. Методические рекомендации при решении задач на тему "Фотосинтез"
21. Моногибридное скрещивание
22. Методические рекомендации при решении задач на моногибридное скрещивание
- 23.
24. Дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков
25. Методические рекомендации при решении задач на дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков
26. Сцепленное наследование признаков

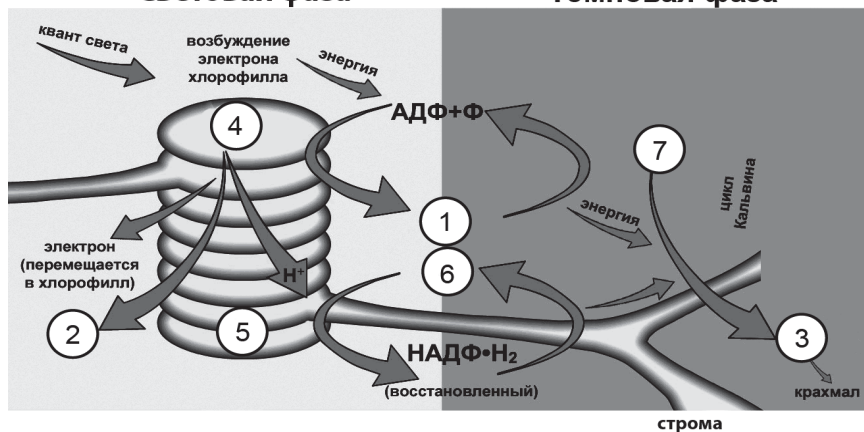
27. Методические рекомендации при решении задач на сцепленное наследование признаков			
28. Закон Т. Моргана			
29. Наследование, сцепленное с полом			
30. Методические рекомендации при решении задач на наследование, сцепленное с полом			
31. Голандрический тип наследования признаков			
32. Методические рекомендации при решении задач на голандрический тип наследования признаков			
33. Решение задач по экологии и эволюции			
34. Методические рекомендации при решении задач по экологии и эволюции			
35. Решение задач по эволюции органического мира			
36. Методические рекомендации при решении задач по эволюции органического мира в новой ситуации			
37. Решение задач по экологии			
38. Методические рекомендации при решении задач по экологии			

5. Требования к рейтинг-контролю (для зачета)			
Модули	Темы	Виды работ	Баллы
1 семестр			
I модуль	Раздел 1. Классификация средств оценивания современной биологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	20
		Итоговая контрольная работа по модулю	20
Итого:			50
II модуль	Раздел 2. Традиционные средства оценивания биологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	20
		Итоговая контрольная работа по модулю	20
Итого:			50
Итого:			100

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И
5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации
ОПК-6.3: Применяет в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; ПК-3.1: Осваивает теоретические знания и практические умения и навыки в области биологии и химии при решении профессиональных задач; ПК-4.1: Формирует развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

1. Рассмотрите схему и выполните задания линий а и б.



А. Каким номером на схеме обозначен источник неорганического углерода? Ответ: _____

Б. Установите соответствие между характеристиками и веществами фотосинтеза, обозначенными на схеме выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЕЩЕСТВА ФОТОСИНТЕЗА

- | | |
|---|----|
| А) обеспечивает энергией темновую фазу | 1) |
| Б) синтезируется в результате циклических реакций | 2) |
| В) является побочным продуктом световых реакций | 3) |
| Г) образуется в результате фотолиза | |
| Д) синтезируется в результате фосфорилирования | |
| Е) является шестиуглеродным сахаром | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

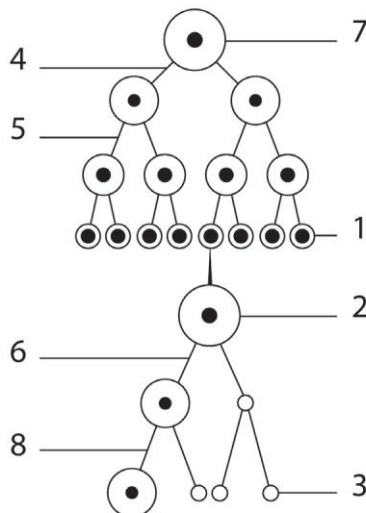
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	3	2	2	1	3

2. Сколько вариантов фенотипов получится у потомков при дигибридном скрещивании моногаметного по доминантному аллелю и дигомозиготного по доминантным аллелям организмов при полном доминировании? Ответ запишите в виде числа.

3. Для соматической клетки животного характерен диплоидный набор хромосом. Определите хромосомный набор (n) и число молекул ДНК (c) в клетке при гаметогенезе в метафазе II мейоза и анафазе II мейоза. Объясните полученные результаты.

4. Рассмотрите схему и выполните задания а и б.



А. Каким номером на схеме обозначен мейоз I?

Ответ: _____

Б Установите соответствие между характеристиками и клетками в оогенезе, обозначенными на схеме выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

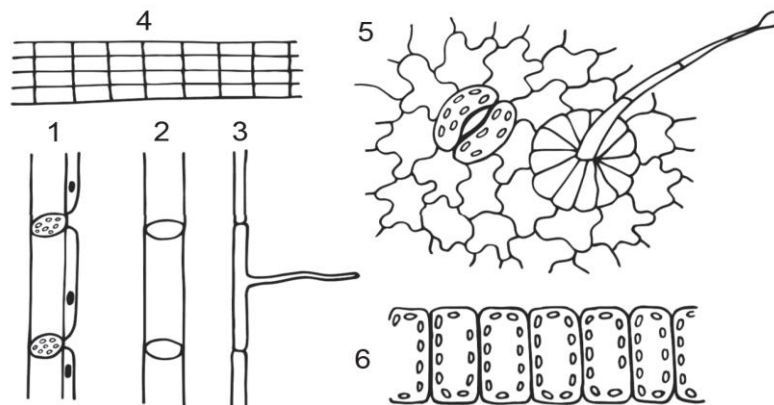
КЛЕТКИ В ООГЕНЕЗЕ

- А) имеет гаплоидный набор хромосом
- Б) является результатом мейоза
- В) содержит большое количество питательных веществ
- Г) находится в зоне размножения
- Д) приступает к мейозу
- Е) содержит диплоидный набор однохроматидных хромосом

- 1) 1
- 2)
- 3)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

5. Рассмотрите рисунки и выполните задания а и б.



А На рисунке под каким номером обозначена ткань с устьицами?

Ответ: _____(5)

Б Установите соответствие между характеристиками и элементами растительных тканей, изображёнными на рисунках 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕМЕНТЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ
ТКАНЕЙ

- А) покрывает зону молодого корня
В) является проводящим элементом древесины
Г) откладывается камбием в направлении сердцевины
стебля
Д) осуществляет транспорт веществ от листьев
Е) входит в состав луба

- 1) 1Б) всасывает воду из почвы за счёт осмоса

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
3	3	2	2	1	1

6. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

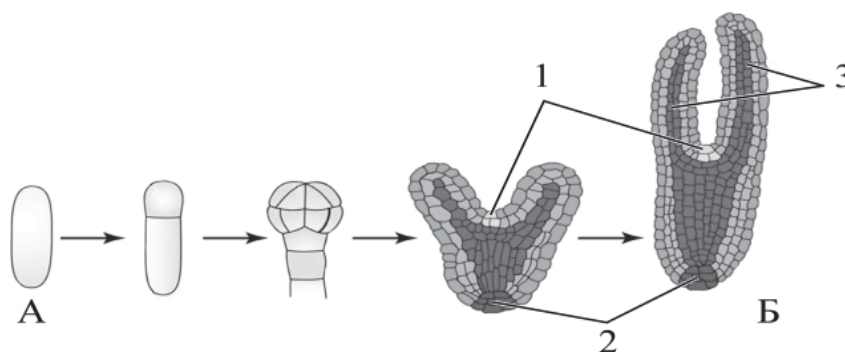
Примерами деструктивной (разрушающей) функции живого вещества биосферы являются

- 1) поражение организма болезнетворными бактериями
- 2) распространение червей-паразитов
- 3) воздействие кислот, выделяемых лишайниками, на горную породу
- 4) минерализация органических веществ редуцентами
- 5) разложение детрита гнилостными бактериями
- 6) поедание насекомых птицами

Ответ:

3	4	5
---	---	---

7. На схеме изображены начальные стадии развития двудольного растения с момента оплодотворения. Назовите объекты, обозначенные на рисунке буквами А и Б. Назовите структуры семени покрытосемянных растений, развивающиеся из участков 1, 2, 3. Какую функцию выполняет ткань, образующая структуры 1 и 2?



Элементы ответа:

- 1) А – зигота;
- 2) Б – зародыш (зародыш семени);
- 3) 1 – зародышевая почка (верхушечная меристема; конус нарастания);
- 4) 2 – зародышевый корешок;

8. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие из приведенных понятий относят к изображенной на рисунке структуре?

- 1) водородные связи
- 2) пептидные связи
- 3) нуклеотиды
- 4) аминокислоты
- 5) комплементарность
- 6) дисульфидные мостики



Ответ:

--	--	--

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Темы для подготовки к зачету

1. Решение задач по цитологии
2. Методические рекомендации при решении задач по цитологии
3. Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
4. Методические рекомендации при решении задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
5. Решение задач по теме "Митоз"
6. Методические рекомендации при решении задач по теме "Митоз"
7. Решение задач по теме "Мейоз"
8. Методические рекомендации при решении задач по теме "Мейоз"
9. Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
10. Методические рекомендации при решении задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
11. Решение задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
12. Методические рекомендации при решении задач на хромосомный набор и генетическую информацию в клетке
13. Решение задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
14. Методические рекомендации при решении задач на генетическую информацию в жизненных циклах растений
15. Решение задач на тему "Обмен веществ"
16. Методические рекомендации при решении задач на тему "Обмен веществ"
17. Решение задач на тему "Энергетический обмен"
18. Методические рекомендации при решении задач на тему "Энергетический обмен"
19. Решение задач на тему "Фотосинтез"
20. Методические рекомендации при решении задач на тему "Фотосинтез"

21. Моногибридное скрещивание
22. Методические рекомендации при решении задач на моногибридное скрещивание
23. Дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков
24. Методические рекомендации при решении задач на дигибридное скрещивание при независимом наследовании признаков
25. Сцепленное наследование признаков
26. Методические рекомендации при решении задач на сцепленное наследование признаков
27. Закон Т. Моргана
28. Наследование, сцепленное с полом
29. Методические рекомендации при решении задач на наследование, сцепленное с полом
30. Голландрический тип наследования признаков
31. Методические рекомендации при решении задач на голландрический тип наследования признаков
32. Решение задач по экологии и эволюции
33. Методические рекомендации при решении задач по экологии и эволюции
34. Решение задач по эволюции органического мира
35. Методические рекомендации при решении задач по эволюции органического мира в новой ситуации
36. Решение задач по экологии
37. Методические рекомендации при решении задач по экологии

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
6.1. Рекомендуемая литература	
Основная:	
1. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 519 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16897-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531989 (дата обращения: 23.01.2024). 2. 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 (дата обращения: 23.01.2024). 3.	
Дополнительная:	
4. Голикова Т.В., Галкина Е.А., Пакулова В.М. Методика обучения биологии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессионального стандарта педагога: учебное пособие к выполнению лабораторно-практических занятий. –Изд. 2-е испр. и доп. – Красноярск, 2020 – 150 с. 5. Голикова, Т. В. Методика обучения и воспитания по биологии : учебное пособие / Т. В. Голикова, Е. А. Галкина, И. А. Зорков. — Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2021. — 114 с. — ISBN 978-5-00102-047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/260759 (дата обращения: 23.01.2024). 1.	

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)			
№ п. п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			