

Приложение ППКРС по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование
2023-2024 уч.г.: Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины ОУД.13 Биология

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

по учебной дисциплине

ОУД.13 Биология

для специальности

44.02.04 Специальное дошкольное образование

Алексеевка – 2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.); положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1354 от 27 октября 2014 года.

Составитель:

Косинова Е.А., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУД 13. Биология.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 Биология.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины - формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов

Главными задачами реализации программы являются:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

Планируемые результаты освоения рабочей программы:

Общие компетенции:

ОК.3 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК.4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК.7 Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК.9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

Планируемые общие результаты освоения рабочей программы

В части трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- способность их использования в познавательной и социальной практике

В области ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Овладение универсальными регулятивными действиями:

г) принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека

В области экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

Планируемые предметные результаты освоения рабочей программы

-сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

-сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

-сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

-сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

-приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

-сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического

обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

-сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)

-сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

-сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

-приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

-сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.

Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.3 Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке

| Наименование тем | Коды умений (У), знаний (З), личностных результатов (ЛР), формированию которых способствует элемент программы | Средства контроля и оценки результатов обучения в рамках текущей аттестации (номер задания) | Средства контроля и оценки результатов обучения в рамках промежуточной аттестации (номер задания/контрольного вопроса/ билета) |
|--|---|---|--|
| Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого | | | |
| Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни. | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | КР №1 | КВ №1 КВ №2 |
| Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | ТЗ №1 КР №1 | КВ №4 |
| Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | ТЗ №1 КР №1 | КВ №5 КВ №6 КВ №10-12 |
| Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | ТЗ №1 КР №1 | КВ №7 КВ №8 КВ №9 КВ №13 КВ №14 |
| Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | ТЗ №1 КР №1 | КВ №9 КВ №15-18 |
| Раздел 2. Строение и функции организма | | | |
| Тема 2.1. Строение организма | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | ТЗ №2 КР №1 | КВ №19 - 24 |
| Тема 2.2. Формы размножения организмов | ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ЛР 4 ЛР 7 | КР №1 | КВ №25 - 29 |

| | | | |
|--|--|-------|-----------|
| Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека. | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 7 | КР №1 | КВ №30-32 |
| Тема 2.4. Закономерности наследования. | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | КР №1 | КВ №33-37 |
| Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков. | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | | КВ №38-48 |
| Тема 2.6. Закономерности изменчивости | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | | |
| Раздел 3. Теория эволюции | | | |
| Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | | КВ №33-37 |
| Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле | ОК 04, ОК 05, ЛР 4 ЛР 7 | | КВ №33-37 |
| Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез | | КР №1 | КВ №33-37 |
| Раздел 4. Экология | | | |
| Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни | ОК 04, ОК 05, ОК 07 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | | КВ №38-44 |
| Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы | ОК 04, ОК 05, ОК 07 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | | КВ №38-44 |
| Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система | ОК 04, ОК 05, ОК 07 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | | КВ №38-44 |
| Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система | ОК 04, ОК 05, ОК 07 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | | КВ №38-44 |
| Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | | КВ №38-44 |
| Тема 4.5. Влияние социально- экологических факторов на | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | | КВ №38-44 |

| | | | |
|--|-----------|--|-------|
| здоровье человека | | | |
| Раздел 5. Биология в жизни | | | |
| Тема Биотехнологии жизни каждого | 5.1. в | ОК.03,,ОК 04,ОК 05,ОК.07 ОК.09 ЛР 4 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | КВ№45 |

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ №1 Раздел 2. Строение и функции организма

1. Свойство организмов предавать свои признаки и свойства из поколения в поколение.

Выберите один ответ:

- а. изменчивость
- б. наследственность
- в. мутуализм

2. Выстраивание двуххроматидных хромосом в экваториальной полости клетки, прикреплений нитей веретена деления одним концом к центриолям, другим – к центромерам хромосом. Это какая фаза Мейоза?

Выберите один ответ:

- а. Метозафаза 2
- б. Анафаза 2
- в. Телофаза 2

3. Онтогенез многоклеточных организмов подразделяют на 3 периода.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

4. II закон Г. Менделя.

При скрещивании двух гетерозиготных потомков первого поколения между собой во втором поколении наблюдается расщепление в числовом отношении по фенотипу 3:1, по генотипу 1:2:1.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

5. Скрещивание родительских особей, отличающихся по одному признаку

Выберите один ответ:

- а. моногибридное
- б. монозиготное
- в. гомозиготное

6. Это группа особей, являются потомками одной гомозиготной самоопыленной особи. Они обладают максимальной степенью гомозиготности.

Выберите один ответ:

- а. индивидуально отобранные особи
- б. гомозиготные особи
- в. чистые линии

7. Селекция – наука о путях и методах создания новых и улучшения существующих пород домашних животных, сортов возделываемых растений, штаммов полезных микроорганизмов.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

8. Это устойчивая группа домашних животных одного вида, имеющих общее происхождение и обладающих передающимися по наследству специфическими признаками и полезными свойствами.

Выберите один ответ:

- а. порода
- б. сорт
- в. штаммы

9. Это метод селекции, осуществляемый человеком с целью создания пород животных и сортов растений.

Выберите один ответ:

- а. искусственный отбор
- б. индивидуальный отбор
- в. массовый отбор

10. Хромосомы – носители наследственной информации. Они содержат ДНК в комплексе с основным белком, РНК, кислые белки, липиды, минеральные вещества и фермент ДНК – полимераза, необходимый для репликации.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

11. Это многоклеточный однослойный зародыш.

Выберите один ответ:

- а. бластула
- б. гастрюла

с. мезодерма

12. Это участок молекулы ДНК, определяющий наследование того или иного признака.

Выберите один ответ:

а. Аллель

б. Хромосома

с. Ген

13. Первый этап эмбрионального периода

Выберите один ответ:

а. образование энтодермы

б. образование мезодермы

с. образование зиготы

14. Условно процесс образования нервной трубки можно разделить на 3 стадии:

- образование нервной пластинки,

- формирование нервного желобка,

- срастание краев нервной пластинки с образованием нервной трубки.

15. Выберите один ответ:

Верно

Неверно

16. Свойство живых организмов воспроизводить себе подобных.

Выберите один ответ:

а. Размножение

б. Оплодотворение

с. Гаметогенез

17. Гаметогенез-развитие половых клеток - гамет. Развитие мужских половых клеток называется - сперматогенез, а женских – овогенез.

Выберите один ответ:

Верно

Неверно

18. Выстраивание хромосом в экваториальной плоскости клетки, прикрепление нитей веретена деления одним концом к центриолям, другим – к центромерам хромосом. Это какая фаза мейоза?

Выберите один ответ:

а. Метафаза 1

- b. Профаза 1
- c. Телофаза 1

19. Размножение новой особи из материнской, либо из особых структур (луковица, клубень, отростки, отводки, деление куста)
Это процесс

Выберите один ответ:

- a. Спорообразование
- b. Вегетативное размножение
- c. Почкование

20. В семье родителей родились дети с 4 (AB) группой крови и 2 (AO) гетерозиготной в соотношении 1:1 или 50%/50%.

С какой группой крови родители?

Выберите один ответ:

- a. вторая гетерозиготная и третья гомозиготная
- b. вторая гомозиготная и третья гетерозиготная
- c. вторая гетерозиготная и третья гетерозиготная

21. Сорт – совокупность культурных растений, созданная человеком путем селекции, обладающая определенными наследственными морфологическими, биохимическими и хозяйственными признаками и свойствами.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

22. Не всегда по фенотипу можно определить генотип организма. Для определения генотипа проводят анализирующее скрещивание – скрещивание с особью, гомозиготной по рецессивному признаку.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

I закон Г. Менделя.

23. При скрещивании двух гомозиготных организмов, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков, все первое поколение гибридов окажется единообразным и будет нести признак одного родителя.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

24. Основные методы селекции растений:

Выберите один ответ:

- а. гибридизация
- б. отбор
- в. отбор и гибридизация

ТЗ №2. Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого

1. Это способ питания животных клеток, при котором в клетку попадают питательные вещества.

Выберите один ответ:

- а. Асцидоз
- б. Фагоцитоз
- в. Пиноцитоз

2. АТФ (аденозинтрифосфорная кислота) – это

Выберите один ответ:

- а. глобулярные белки, по особенностям строения ферменты можно разделить на две группы: простые и сложные.
- б. это нуклеотид, относящийся к группе нуклеиновых кислот
- в. молекула, состоящая из одной цепи нуклеотидов

3. **Ферменты** — глобулярные белки, по особенностям строения ферменты можно разделить на две группы: простые и сложные. **Простые** ферменты состоят только из аминокислот. Сложные - являются сложными белками.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

4. Гетеротрофные клетки способны к самостоятельному синтезу необходимых для них органических соединений за счет CO_2 , H_2O и энергии света (фотосинтез) или энергии, выделившейся при окислении неорганических соединений (хемосинтез). К ним принадлежат все зеленые растения, цианобактерии и некоторые бактерии.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

5. По типу ассимиляции все клетки делятся на две группы: автотрофные и гетеротрофные.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

6. Основная единица строения, функционирования и развития всех живых организмов

Выберите один ответ:

- а. особь
- б. молекула
- в. клетка

7. **ГОРМОНЫ** - органические соединения, продукты секреции эндокринных желез, выделяющиеся прямо в кровоток и обладающие высокой физиологической активностью.

Главные эндокринные железы – гипофиз, эпифиз, щитовидная и паращитовидные железы, кора надпочечников, поджелудочная железа, половые железы.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

8. Синтез органических соединений за счет энергии реакций окисления неорганических соединений. Свойственен для железобактерий и серобактерий.

Первые из них используют энергию, освобождающуюся при окислении двухвалентного железа в трехвалентное; вторые окисляют сероводород до серной кислоты.

Выберите один ответ:

- а. Фотосинтез
- б. Хемосинтез
- в. Биосинтез

9. Единый процесс **энергетического обмена** можно условно разделить на три последовательных этапа:

Выберите один ответ:

- а. Профилактический, Бескислородный или не полный, Кислородное расщепление
- б. Подготовительный, Бескислородный или не полный, Кислородное голодание
- в. Подготовительный, Бескислородный или не полный, Кислородное расщепление или дыхание

10. **Хемосинтез** – синтез органических соединений за счет энергии реакций окисления неорганических соединений. Хемосинтез свойственен для железобактерий и серобактерий. Первые из них используют энергию, освобождающуюся при окислении двухвалентного железа в трехвалентное; вторые окисляют сероводород до серной кислоты.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

11. Синтез органических соединений за счет энергии реакций окисления неорганических соединений. Свойственен для железобактерий и серобактерий.

Первые из них используют энергию, освобождающуюся при окислении двухвалентного железа в трехвалентное; вторые окисляют сероводород до серной кислоты.

Речь идет о Хемосинтезе?

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

12. **азотистые основания:** аденина (А), цитозина (Ц), тимина (Т) или гуанина (Г), характерны для

Выберите один ответ:

- а. молекулы ДНК
- б. молекул ДНК и РНК
- в. молекулы РНК

13. Биология начинается с этого уровня, т.к. атомный уровень не несет следов биологической специфичности. Этот уровень исследует молекулы ДНК, РНК, белки, гены и их роль в хранении и передаче генетической информации, в обмене веществ и превращении энергии.

Выберите один ответ:

- а. молекулярный
- б. атомный
- в. клеточный

14. Один из классов липидов, сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Функции:

1. Энергетическая
2. Строительная
3. Защитная (термоизоляция)

Выберите один ответ:

- а. углеводы
- б. белки
- в. жиры

15. Структурной единицей на этом уровне служит особь. Это самостоятельно существующая в среде система. На этом уровне протекают процессы онтогенеза. В

ходе онтогенеза реализуется наследственная информация в определенных условиях внешней среды, т.е. формируется фенотип организма данного биологического вида.

Выберите один ответ:

- а. организменный
 б. популяционно-видовой
 в. органнй

16. Витамины - неорганические вещества, необходимые для регуляции обмена веществ и нормального течения процессов жизнедеятельности.

Функции: не влияет на обмен веществ, рост и развитие организма, его сопротивляемость к заболеваниям.

Выберите один ответ:

- Верно
 Неверно

2.2. Контрольные работы (КР)

КР №1

Вариант I

| № п/п | Задание (вопрос) | Эталон ответа |
|---------------|--|----------------------------|
| Блок А | <u>Инструкция по выполнению заданий № 1 - 3</u> 1. Установите соответствие между буквенными и цифровыми правильными ответами | |
| 1. | Установите соответствие между строением и функцией вещества и его видом. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ВИДЫ 1) состоят из остатков молекул глицерина и жирных кислот 2) состоят из остатков молекул аминокислот 3) защищают организм от переохлаждения 4) защищают организм от чужеродных веществ 5) относятся к полимерам 6) не являются полимерами А) ЛИПИДЫ Б) БЕЛКИ | А-1,3,6 Б-2,4,5 |
| 2. | Установите соответствие между признаком отбора и его видом. ПРИЗНАК ОТБОРА ВИД ОТБОРА 1) сохраняет особей с полезными в данных условиях среды изменениями 2) приводит к созданию новых пород животных и сортов растений 3) способствует созданию организмов с нужными человеку наследственными изменениями 4) проявляется внутри популяции и между популяциями одного вида в природе | А-1,4,5 Б-2,3,6 |

| | | | | |
|--|---|--|--------------------------|---|
| | 5) действует в природе миллионы лет 6) проводится человеком А) ЕСТЕСТВЕННЫЙ Б) ИСКУССТВЕННЫЙ | | | |
| 3 | Установите соответствие между факторами эволюции и их проявлением. | | А-1 Б-3 В-4 Г-2 | |
| | | Название фактора | | Проявление фактора |
| | А | Наследственность | | 1 Способность передавать потомкам свои видовые признаки |
| | Б | Изменчивость | | 2 Затрагивает хромосомы или гены, т.е. материальные основы наследственности |
| | В | Естественный отбор | | 3 Способность организмов в ряду поколений или в процессе индивидуального развития приобретать новые признаки и утрачивать прежние |
| Г | Наследственная изменчивость | 4 Фактор эволюции, приводящий к выживанию и преимущественному размножению более приспособленных к данным условиям среды особей, обладающих полезными наследственными признаками. | | |
| <u>Инструкция по выполнению заданий № 4 – 17</u> Укажите цифру, которой обозначен правильный ответ. | | | | |
| 4 | Ученый, который предложил систему классификации животных и растений. А. Грегор Мендель Б. Карл Линней В. Теодор Шванн Г. Роберт Гук | | Б | |
| 5 | В чем состоит главное отличие клетки растений от клетки животных? А. В наличии у нее оболочки. Б. В наличии хлоропластов с хлорофиллом. В. В наличии митохондрий. Г. В наличии сложного ядерного аппарата. | | Б | |
| 6 | Биополимеры составляют основу жизни, они входят в состав всех клеток любого организма, к ним относятся: А. Глюкоза, фруктоза Б. Молекула АТФ В. Белки, нуклеиновые кислоты Г. Липиды. | | В | |
| 7 | Молекулы АТФ - основной источник энергии в клетке, так как они: А. Содержат богатые энергией фосфатные связи Б. Ускоряют химические реакции в клетке В. Поглощают энергию солнечного света Г. Участвуют в реакциях биосинтеза. | | А | |
| 8 | Какова роль хлоропластов в клетке? А. В них происходит окисление органических веществ. | | Г | |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>Б. Они участвуют в биосинтезе белка.</p> <p>В. Они участвуют в передаче наследственной информации.</p> <p>Г. Они поглощают энергию света и используют ее на синтез органических веществ.</p> | |
| 9 | <p>Модификационная изменчивость в отличие от мутационной:</p> <p>А. передается по наследству</p> <p>Б. приводит к гибели особи</p> <p>В. связана с изменением в хромосомах</p> <p>Г. не передается по наследству</p> | Г |
| 10 | <p>Организмы с генотипом AA Bb образуют гаметы:</p> <p>А. АВ и Ab</p> <p>Б. АВ</p> <p>В. а и В</p> <p>Г. AA и Bb</p> | А |
| 11 | <p>Пределы модификационной изменчивости называются:</p> <p>А. корреляциями</p> <p>Б. нормой реакции</p> <p>В. Мутациями</p> <p>Г. модификациями</p> | Б |
| 12 | <p>Как называется наружный зародышевый лист в процессе эмбрионального развития организма?</p> <p>А. Эктодерма</p> <p>Б. Энтодерма</p> <p>В. Мезодерма</p> <p>Г. Бластула</p> | А |
| 13 | <p>Какое открытие сделал выдающийся русский ботаник С.Г. Навашин?</p> <p>А. открыл двойное оплодотворение у покрытосеменных растений</p> <p>Б. описал нарушение менделеевского закона независимого наследования двух признаков.</p> <p>В. впервые предложен термин «мутация», описал самопроизвольные мутации у растений.</p> <p>Г. создал хромосомную теорию наследственности, впервые подробно изучил генетику пола.</p> | А |
| 14 | <p>Какой углевод находится в клетках растений:</p> <p>А. Крахмал</p> <p>Б. Клетчатка</p> <p>В. Гликоген</p> <p>Г. Хитин</p> | А |
| 15 | <p>Слияние ядер двух гаплоидных клеток с образованием диплоидной клетки происходит в результате:</p> <p>А. дробление</p> <p>Б. оплодотворение</p> <p>В. ароморфоза</p> <p>Г. органогенеза</p> | Б |
| 16 | <p>Совокупность процессов развития организма с момента образования зиготы и до смерти называется:</p> <p>А. Гистогенез</p> <p>Б. Органогенез</p> <p>В. Гастрюляция</p> <p>Г. Онтогенез</p> | Г |
| 17 | <p>4. Одна из цепочек ДНК имеет такую последовательность нуклеотидов: АГТЦЦГАТ. Какую последовательность имеет вторая цепочка той же</p> | А |

| | | |
|--------|---|---------------|
| | молекулы? А) ТЦАГГЦТА Б) ТТЦАТЦГТ В) ТЦГГГТТА Г) ТЦАГТААА | |
| 18 | Митоз – способ деления эукариотических клеток, при котором образуются: А. половые клетки Б. соматические клетки В. патологические клетки Г. 2 дочерние клетки | Б |
| 19 | Вещества, ускоряющие химические реакции в клетке: А. углеводы Б. жиры В. ферменты Г. белки | В |
| 20 | Аллельные гены – это гены: А. определяющие развитие комплекса признаков Б. отвечающие за развитие одного признака В. расположенные в одних и тех же местах гомологичных хромосом и отвечающие за развитие одного признака Г. гены, подавляющие явления рецессивного гена | В |
| 21 | Аутосомы –это А. половые хромосомы Б. хромосомы одинаковые у обоих полов В. гаметы с гаплоидным набором хромосом Г. разновидность соматических клеток | Б |
| Блок Б | <u>Инструкция по выполнению заданий</u> <u>1). № 22 – 25 Определите пропущенные в предложениях слова и запишите их.</u> | |
| 22 | ... это влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания | антропогенное |
| 23 | Взаимоотношения, возникающие между видами со сходными экологическими потребностями... | конкуренция |
| 24 | У человека как и у человекообразных обезьян ... группы крови | четыре |
| 25 | Процесс образования органических веществ в растении с использованием энергии солнечного света называется | фотосинтез |

Вариант II

| № п/п | Задание (вопрос) | Эталон ответа |
|--------|---|----------------------------------|
| Блок А | <u>Инструкция по выполнению заданий № 1 - 3</u> <u>1. Установите соответствие между буквенным и цифровым правильными ответами</u> | |
| 1. | Установите соответствие между особенностями молекул НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЕ 1. Состоит из нуклеотидов, содержащих аденин, тимин, гуанин, цитозин. 2. Состоит из нуклеотидов, содержащих из аденин, гуанин, цитозин, урацил. 3. В состав входит углевод рибоза | А-1,4,6 Б-2,3,5 |

| | 4. В состав входит углевод дезоксирибоза. 5. Молекула представляет собой одноцепочечную спираль. 6. Молекула образует двуцепочечную спираль А.ДНК Б.РНК | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|---|--|--------------------|---|------------------|---|---|---|---------------------|---|--|---|------------------|---|-----------------------------------|---|--------------------|---|--|--|
| 2. | Установите соответствие между процессом обмена в клетке и его видом ПРОЦЕСС ОБМЕНА В КЛЕТКЕ ВИД 1. переписывание информации с ДНК на иРНК 2. передача информации о первичной структуре полипептидной цепи из ядра к рибосоме 3. расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты и синтез двух молекул АТФ 4.присоединение к иРНК в рибосоме тРНК с аминокислотой 5. окисление пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды, сопровождаемое синтезом 36 молекул АТФ 6. реакции расщепления органических веществ А.БИОСИНТЕЗ БЕЛКА Б. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН | А-1,2,4 Б-3,5,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Установите соответствие между названием и определением явления <table border="1" data-bbox="260 853 1235 1366"><thead><tr><th></th><th>Название фактора</th><th></th><th>Проявление фактора</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Онтогенез</td><td>А</td><td>эволюционное развитие живых организмов на Земле как в целом, так и отдельных групп таксонов</td></tr><tr><td>2</td><td>Партеногенез</td><td>Б</td><td>процесс образования половых клеток, или гамет.</td></tr><tr><td>3</td><td>Филогенез</td><td>В</td><td>индивидуальное развитие организма</td></tr><tr><td>4</td><td>Гаметогенез</td><td>Г</td><td>форма размножения, когда зародыш развивается из неоплодотворенной яйцеклетки</td></tr></tbody></table> | | Название фактора | | Проявление фактора | 1 | Онтогенез | А | эволюционное развитие живых организмов на Земле как в целом, так и отдельных групп таксонов | 2 | Партеногенез | Б | процесс образования половых клеток, или гамет. | 3 | Филогенез | В | индивидуальное развитие организма | 4 | Гаметогенез | Г | форма размножения, когда зародыш развивается из неоплодотворенной яйцеклетки | А-3 Б-4 В-1 Г-2 |
| | Название фактора | | Проявление фактора | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Онтогенез | А | эволюционное развитие живых организмов на Земле как в целом, так и отдельных групп таксонов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Партеногенез | Б | процесс образования половых клеток, или гамет. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Филогенез | В | индивидуальное развитие организма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Гаметогенез | Г | форма размножения, когда зародыш развивается из неоплодотворенной яйцеклетки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Инструкция по выполнению заданий № 4 – 17</i> Укажите цифру, которой обозначен правильный ответ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Особь с генотипом ААВв дает гаметы: А. АВ, Ав, аВ, ав Б. АВ, Ав В. Ав, аВ Г. Аа, Вв, АА, ВВ | Б | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Генетика — это? А. наука о закономерностях наследственности и изменчивости Б. наука, которая занимается исследованием жизни растений. В. наука о строении, развитии и функциях животных и растительных клеток. Г. это наука о взаимоотношениях организмов, сообществ между собой и с окружающей средой | А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | С помощью цитогенетического метода генетики человека изучаются А. изменения в генах Б. изменения числа хромосом В). нарушение углеводного обмена Г. скорость реакций обмена веществ при различных заболеваниях | Б | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Мономером белка является: | Г | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>А. нуклеотид Б. глицерин В. глюкоза Г. аминокислота</p> | |
| 8 | <p>Хромосомный набор соматических клеток женского организма включает А) 22 пары аутосом + XY-хромосомы Б) 22 пары аутосом + XX-хромосомы В) 22 аутосомы и одну X – хромосому Г) 22 аутосомы и одну Y – хромосому</p> | Б |
| 9 | <p>Какой набор хромосом имеет зигота: А) гаплоидный Б) диплоидный В) триплоидный Г) тетраплоидный</p> | Б |
| 10 | <p>Ген –это: А) материал для эволюционных процессов Б) мономер белковой молекулы В) участок молекулы ДНК Г) концевой участок хромосомы</p> | В |
| 11 | <p>Ученый, который выделил центры происхождения культурных растений</p> <p>А. Александр Иванович Опарин Б. Иван Владимирович Мичурин В. Георгий Дмитриевич Карпеченко- Г. Николай Иванович Вавилов</p> | Г |
| 12 | <p>Какую функцию в клетке выполняют белки: А) энергетическую и строительную Б) строительную, энергетическую, защитную В) строительную, энергетическую, транспортную, двигательную. Г) строительную, энергетическую, каталитическую, транспортную, защитную</p> | Г |
| 13 | <p>Впервые открыл и описал фундаментальные законы распределения генов в потомстве при скрещивании гибридов: А) Ж.-Б. Ламарк; Б) Г. Мендель; В) Ч. Дарвин; Г) Н.И. Вавилов.</p> | Б |
| 14 | <p>Чем клетка растений отличается от клетки животных: А) наличием ядра и цитоплазмы Б) наличием рибосом и митохондрий В) наличием хлоропластов Г) наличием хромосом и клеточного центра</p> | В |
| 15 | <p>Клеточный цикл – это: А) совокупность и порядок всех химических реакций в клетке; Б) жизнь клетки от деления до деления; В) жизнь клетки от деления и до деления плюс время самого деления; Г) время, когда клетка готовится к делению.</p> | В |
| 16 | <p>Способы размножения, характерные только для растений: А) семенами, усами, спорами; Б) луковичей, усами, отводками;</p> | Б |

| | | |
|---------------|---|--------------------------|
| | В) семенами, отводками, спорами; Г) делением клетки, луковицей, усам. | |
| 17 | Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости, называется: А) генетикой Б) морфологией В) экологией Г) физиологией | А |
| 18 | Первый закон Менделя: А. закон расщепления Б. закон чистоты гамет В.закон единообразия гибридов первого поколения Г. закон независимого наследования признаков | В |
| 19 | К немембранным компонентам эукариотических клеток относится: А) гладкая эндоплазматическая сеть Б) рибосомы В) структура аппарата Гольджи Г) лизосомы | Б |
| 20 | Кто является основоположником эволюционной теории? А. Ж. Б. Ламарк Б. Ч. Дарвин В. Э. Дарвин Г. К. Линней | Б |
| 21 | Энергетический обмен или по-другому А) Катаболизм Б) Анаболизм В) Ассимиляция Г) Гликолиз | А |
| Блок Б | <u>Инструкция по выполнению заданий</u> <u>1). № 18 – 21 Определите пропущенные в предложениях слова и запишите их.</u> | |
| 22 | Мейоз происходит при образовании клеток | половых |
| 23 | выделяемый в атмосферу в процессе фотосинтеза, является побочным продуктом фотолиза воды | кислород |
| 24 | Все организмы по способу питания делятся на две основные группы и | автотрофы и гетеротрофы. |
| 25 | По строению клетки все организмы разделяются на две группы:и..... | прокариоты и эукариоты |

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации Дифференцированный зачет

3.1. Контрольные вопросы (КВ)

1. Предмет, методы и задачи биологии. Клеточная теория.
2. Свойства живых систем. Уровни организации живой материи. Методы изучения биологии.
3. Предпосылки возникновения жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.
4. Общая характеристика состава клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки.
5. Основные группы органических веществ, входящих в состав клетки: белки, углеводы, липиды.
6. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. АТФ.
7. Прокариотическая клетка.
8. Эукариотическая клетка.
9. Органоиды, их функции и значение.
10. Общая характеристика обмена веществ и энергии в клетке. Молекулярный транспорт через биологическую мембрану.
11. Обмен веществ в клетке: энергетический обмен (диссимиляция).
12. Обмен веществ в клетке: плазматический обмен (фотосинтез и хемосинтез).
13. Деление клетки: митоз, амитоз.
14. Деление клетки: мейоз.
15. Строение растительной и животной клетки.
16. Размножение организмов: половое и бесполое. Гаметы. Овогенез и сперматогенез.
17. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных.
18. Индивидуальное развитие человека.
19. Основные закономерности наследственности. Моногибридное скрещивание.
20. Дигибридное и анализирующее скрещивание.
21. Генотип как целостная исторически сложившаяся система.
22. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость.
23. Селекция как наука. Селекция растений.

24. Селекция животных и микроорганизмов.
25. Развитие биологии в додарвинский период.
26. Возникновение жизни на Земле.
27. Характеристика эволюции растений и животных в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.
28. Характеристика эволюции растений и животных в мезозойскую и кайнозойскую эры.
29. Эволюция клеток и многоклеточных.
30. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина.
31. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.
32. Развитие эволюционных представлений. Доказательства эволюции.
33. Микроэволюция. Критерии и структура вида. Популяция.
34. Факторы эволюции.
35. Макроэволюция. Направления и пути эволюционного процесса.
36. Происхождение и эволюция человека. Факторы антропогенеза.
37. Человеческие расы. Человеческие общности.
38. Биосфера. Особенности сред обитания.
39. Основы экологии. Экологические факторы. Поток энергии и круговорот веществ в биосфере.
40. Экосистемы. Пространственная структура биогеоценоза. Функциональная структура биогеоценоза
41. Биомасса. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида.
42. Биосфера, ее границы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
43. Ведущая роль живого вещества в преобразовании биосферы.
44. Круговорот веществ в экосистеме. Основной источник энергии, обеспечивающий круговорот.
45. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

4. Критерии оценивания

«отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по ОУД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по ОУД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УП но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УП, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

5. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Биология: Общая биология. 10-11 классы: учебник./Каменский А.А., Пасечник В.В.-7-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2019- 368 с.

2. Биология: 10 класс: базовый уровень:
Учебник/В.В.Пасечник, А.А.Каменский-5-е изд., стер.-
М.: Просвещение, 2023-224 с.

3. Биология: 11 класс: базовый уровень:
Учебник/В.В.Пасечник, А.А.Каменский-5-е изд., стер.-М.: Просвещение,
2023-272 с. Электронные издания

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5397/start/283870/> (Российская электронная школа)
2. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3840/start/163096/>
3. <https://resh.edu.ru/subject/5/10/> (10 класс)
4. <https://resh.edu.ru/subject/5/11/> (11 класс)

Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование:

- Курбатова, Н. С. Общая биология : учебное пособие для СПО / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN

978-5-9758-1895-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87078> (дата обращения: 01.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>