

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №13»
г. Глазова Удмуртской Республики**

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО
29 августа 2022 г.
Протокол № 1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №13»
_____ Е.Б. Биянова
31 августа 2022 г.
Приказ № 072/3-1

«ПРИНЯТО»

на заседании
педагогического совета
30 августа 2022 г.
Протокол № 1

**Рабочая программа
по биологии
9 класс**

Составитель: Толстикова Ольга Анатольевна,
учитель биологии

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ “Об образовании в Российской Федерации”;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897) (для средней и старшей ступени);
- Приказа Минобрнауки «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020/2021 учебный год»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993);
- Устава МБОУ «СОШ № 13»;
- Образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 13».

Цели и задачи основного общего образования с учетом специфики учебного предмета

В Рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

Глобальном: **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметном: **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности;

умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметном: **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и растениями;

классификация-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

различие на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;

сравнение биологических объектов,
умение делать выводы на основе сравнения;
выявление приспособлений организмов к среде обитания;
овладение методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

Составляющая УМК

Рабочая программа по биологии для 8 класса построена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника «Биология». Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы» (В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. Рабочие программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-9 классы. Изд. Просвещение, 2016г).

Общая характеристика учебного предмета

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим.

Деятельностный подход усиливается благодаря использованию тетради на печатной основе, разнообразным лабораторным, практическим работам и экскурсиям.

Программой предусмотрено изучение на уроках *национально-регионального компонента* – материала о местных наиболее типичных и интересных в биологическом отношении растений, что позволит активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать организации их самостоятельной работы на уроках и во внеурочное время.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации *внутрипредметных и метапредметных* связей.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на *формирование универсальных учебных действий*, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам

самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Учебное содержание курса биологии включает:

Бактерии, грибы, растения. 34 ч, 1 ч в неделю (5 класс);

Многообразие покрытосеменных растений. 34 ч, 1 ч в неделю (6 класс);

Животные. 68 ч, 2 ч в неделю (7 класс);

Человек. 68 ч, 2 ч в неделю (8 класс);

Введение в общую биологию. 68 ч, 2 ч в неделю (9 класс).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения биологии:

воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

формирование личностных представлений о целостности природы,

формирование толерантности и миролюбия;

освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,

формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения биологии:

1. **учиться** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3. формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

4. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности

5. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

6. формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметными результатами обучения биологии в 9 классе являются:

Обучающийся научится:

1. формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
2. формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

1. овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
2. анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
3. работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Планируемые результаты изучения курса «Биология»

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.</p> <p>- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;</p> <p>сведениями по истории становления биологии как науки.</p> <p>- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>правила работы в кабинете биологии, с</p>	<p>- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;</p> <ul style="list-style-type: none">• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;• ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;• создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

биологическими приборами и инструментами. - Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов интернета при выполнении учебных задач.	
--	--

Содержание учебного предмета

Предмет «Биология» в 9 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология».

Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.
Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 2. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 4. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

Глава 5. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 7. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние

экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

В МБОУ СОШ №13 г. Глазова используется традиционная пятибалльная система оценивания знаний обучающихся. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе. Оцениваются ответы на вопросы, участие в беседе, исправление ответов товарищей, умение использовать различные источники знаний, текст учебника, рассказ учителя, наглядный материал, научно-популярную и художественную литературу, различного рода источники и документы, другую информацию, почерпнутую на уроках по другим предметам, умение правильно анализировать явления окружающей жизни и т.д.

Система оценивания включает следующие **виды оценочной деятельности:**

- стартовая (входная) диагностика образовательных результатов;
- промежуточное (формирующее) оценивание;
- оценка образовательных достижений на рубежных этапах обучения;
- определение индивидуального прогресса и диагностика проблем в образовании;
- итоговая аттестация;
- комплексная оценка качества образования.

Формы оценки: внешняя независимая и внутренняя оценка качества образования, персонифицированная (индивидуальные достижения обучающихся) и неперсонифицированная (опросы, мониторинги).

Функции оценки: контролирующая, формирующая, диагностирующая, корректирующая, рефлексивная оценка (самооценка результатов деятельности).

Основные объекты оценки:

- Результаты обучения по предметам
- Метапредметные результаты (сформированность УУД, проектной, исследовательской и информационно-коммуникативной компетентности)
- Личностные результаты
- Оценка процессов и продуктов деятельности
- Оценка качества образования

Учащиеся 9 класса на конец учебного года могут преодолеть порог качества знаний на уровне 45-65 %, успешность - могут преодолеть порог 65%. В 9А классе наибольший интерес к предмету проявляют 14 учащихся, в 9 Б 10 учащихся. Соответственно, количество неуспевающих может составить в 9А классе до 3 человек, в 9 Б – до 5. Ученики 9А класса наиболее мотивированы. С учетом психо-физиологических особенностей старшего подростка к концу учебного года учащиеся 9 классов должны программу усвоить в полном объеме.

Нормы оценки знаний учащихся за выполнение тестов, творческих работ, мультимедийных презентаций, устных и письменных ответов представлены в Приложении 1.

Промежуточная аттестация учащихся 9 классов

Промежуточная аттестация в МБОУ «СОШ №13» осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Коррекционная работа

Коррекционная работа, в соответствии со Стандартом, направлена на создание системы комплексной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья в освоении основной образовательной программы основного общего образования.

Коррекционная работа основного общего образования должна обеспечивать:

- создание в общеобразовательном учреждении специальных условий воспитания, обучения, позволяющих учитывать особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса;

- дальнейшую социальную адаптацию и интеграцию детей с особыми образовательными потребностями в общеобразовательном учреждении.

Коррекционная работа на ступени основного общего образования включает в себя взаимосвязанные направления, раскрывающие её основное содержание: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское.

Диагностическая работа включает:

выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении основной образовательной программы основного общего образования;

проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и (или) физическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, выявление его резервных возможностей;

изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, речевой сфер и личностных особенностей обучающихся;

изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребёнка;

изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

системный разносторонний контроль за уровнем и динамикой развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного общего образования).

Коррекционно-развивающая работа включает:

реализацию комплексного индивидуально ориентированного социально-психолого-педагогического и медицинского сопровождения в условиях образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей психофизического развития;

выбор оптимальных для развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ/методик, методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;

организацию и проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения;

коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и речевой сфер;

развитие универсальных учебных действий в соответствии с требованиями основного общего образования;

развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

формирование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях;

социальную защиту ребёнка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Консультативная работа включает:

выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, единых для всех участников образовательного процесса;

консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приёмов работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ограниченными возможностями здоровья профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями.

Информационно-просветительская работа предусматривает:

информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;

различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса — обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам — вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

проведение тематических выступлений для педагогов и родителей (законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ограниченными возможностями здоровья.

• **Планируемые результаты коррекционной работы**

Программа коррекционной работы предусматривает выполнение требований к результатам, определенным ФГОС ООО.

Планируемые результаты коррекционной работы имеют дифференцированный характер и могут определяться индивидуальными программами развития детей с ОВЗ.

В зависимости от формы организации коррекционной работы планируются разные группы результатов (личностные, метапредметные, предметные). В урочной деятельности отражаются предметные, метапредметные и личностные результаты. Во внеурочной – личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты – индивидуальное продвижение обучающегося в личностном развитии (расширение круга социальных контактов, стремление к собственной результативности и др.).

Метапредметные результаты – овладение общеучебными умениями с учетом индивидуальных возможностей; освоение умственных действий, направленных на анализ и управление своей деятельностью; сформированность коммуникативных действий, направленных на сотрудничество и конструктивное общение и т. д.

Предметные результаты определяются совместно с учителем – овладение содержанием ООП ООО (конкретных предметных областей; подпрограмм) с учетом индивидуальных возможностей разных категорий детей с ОВЗ; индивидуальные достижения по отдельным учебным предметам (умение учащихся с нарушенным слухом общаться на темы, соответствующие их возрасту; умение выбирать речевые средства адекватно коммуникативной ситуации; получение опыта решения проблем и др.).

Планируемые результаты коррекционной работы включают в себя описание организации и содержания промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности

по каждому классу, а также обобщенные результаты итоговой аттестации на основном уровне обучения.

Достижения обучающихся с ОВЗ рассматриваются с учетом их предыдущих индивидуальных достижений, а не в сравнении с успеваемостью учащихся класса. Это может быть накопительная оценка (на основе текущих оценок) собственных достижений ребенка, а также оценка на основе его портфеля достижений.

План учебного курса по четвертям

Класс	Кол-во часов в неделю	Количество часов				Год
		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	
9	2	16	16	20	16	68

Виды самостоятельных работ, контрольных работ и форма итоговой аттестации.

Уровень знаний и умений обучающихся проверяется при помощи контрольных и самостоятельных работ, тестирования, зачетов в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников. Стартовый контроль не проводится, поскольку в Примерной программе не предусмотрены часы для повторения ранее изученного материала. Промежуточный контроль запланирован после изучения каждого раздела. Последняя работа носит характер итогового контроля.

	9 класс			
	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Тесты				
Проверочные работы	1	2	2	
Самостоятельные работы		1		
Семинар			2	1
Лабораторные работы		1	2	2
Практическая работа		1		2
Контрольные работы		1		1

Тематическое планирование

№ урока	Количество часов	Тема урока	Содержание	Формы контроля
1	1	Биология как наука. Повторный инструктаж по ОТ.	Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира.	Фронтальный опрос
2	1	Методы биологических исследований. Значение биологии.	Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.	Фронтальный опрос
3	1	Цитология – наука о клетке.	Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки.	Фронтальный опрос
4	1	Клеточная теория.	История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого.	Фронтальный опрос
5	1	Химический состав клетки.	Химический состав клетки.	Фронтальный опрос

6	1	Строение клетки.	Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.	Фронтальный опрос
7	1	Особенности клеточного строения организмов.	Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.	Фронтальный опрос
8	1	Вирусы.	Вирусы.	Фронтальный опрос
9	1	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.	Фронтальный опрос
10	1	Биосинтез белков.	Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК.	Фронтальный опрос
11	1	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.	Фронтальный опрос
12	1	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке». Проверочная работа №1.	Обобщение изученного по теме «Основы цитологии – наука о клетке».	Проверочная работа №1.
13	1	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.	Фронтальный опрос
14	1	Половое размножение. Мейоз.	Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.	Фронтальный опрос
15	1	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей.	Фронтальный опрос
16	1	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.	Фронтальный опрос
17	1	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). Проверочная работа №2.	Обобщение изученного по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	Проверочная работа №2.
18	1	Генетика как отрасль биологической науки.	Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя.	Фронтальный опрос
19	1	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его	Фронтальный опрос

			цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.	
20	1	Закономерности наследования.	Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.	Фронтальный опрос
21	1	Решение генетических задач.		Самостоятельная работа №1.
22	1	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».		Практическая работа № 1
23	1	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.	Фронтальный опрос
24	1	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.	Фронтальный опрос
25	1	Комбинативная изменчивость.	Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.	Фронтальный опрос
26	1	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 1 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	Лабораторная работа № 1
27	1	Обобщающий урок по главе «Основы генетики». Контрольная работа №1.	Обобщение изученного по теме «Основы генетики».	Контрольная работа №1.
28	1	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	Методы изучения наследственности человека.	Практическая работа № 2
29	1	Генотип и здоровье человека.	Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.	Фронтальный опрос
30	1	Обобщающий урок по главе «Генетика человека». Проверочная работа №3.	Обобщение изученного по теме «Генетика человека».	Проверочная работа №3.
31	1	Основы селекции.	Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов.	Фронтальный опрос
32	1	Достижения мировой и отечественной селекции.	Достижения мировой и отечественной селекции.	Фронтальный опрос

33	1	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Достижения мировой и отечественной селекции.	Фронтальный опрос
34	1	Учение об эволюции органического мира.	Учение об эволюции органического мира.	Фронтальный опрос
35	1	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.	Фронтальный опрос
36	1	Вид. Критерии вида.	Вид. Критерии вида.	Фронтальный опрос
37	1	Популяционная структура вида.	Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.	Фронтальный опрос
38	1	Видообразование.	Видообразование. Понятие микроэволюции.	Фронтальный опрос
39	1	Формы видообразования.	Формы видообразования.	Фронтальный опрос
40	1	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». Проверочная работа №4.	Обобщение изученного по теме «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	Проверочная работа №4.
41	1	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	Движущие силы и результаты эволюции.	Фронтальный опрос
42	1	Естественный отбор.	Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.	Фронтальный опрос
43	1	Адаптация как результат естественного отбора.	Возникновение адаптаций и их относительный характер.	Фронтальный опрос
44	1	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	Фронтальный опрос
45	1	Лабораторная работа № 2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».		Лабораторная работа № 2
46	1	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и	Семинар

			животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.	
47	1	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.	Семинар
48	1	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение». Проверочная работа №5.	Обобщение изученного по теме «Эволюционное учение».	Проверочная работа №5.
49	1	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Фронтальный опрос
50	1	Органический мир как результат эволюции.	Органический мир как результат эволюции.	Фронтальный опрос
51	1	История развития органического мира.	История развития органического мира.	Фронтальный опрос
52	1	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	Обобщение изученного по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле».	Семинар
53	1	Экология как наука.	Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука.	Фронтальный опрос
54	1	Влияние экологических факторов на организмы.	Влияние экологических факторов на организмы.	Фронтальный опрос
55	1	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 3 «Описание экологической ниши организма».	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Лабораторная работа № 3
56	1	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	Практическая работа № 3
57	1	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Особенности агроэкосистем.	Фронтальный опрос
58	1	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.	Практическая работа № 4

59	1	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере.	Лабораторная работа № 4
60	1	Экологические проблемы современности.	Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.	Фронтальный опрос
61	1	Итоговый семинар «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Семинар
62	1	Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	Обобщение изученного по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	Фронтальный опрос
63	1	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	Обобщение изученного по теме «Основы цитологии – науки о клетке».	Фронтальный опрос
64	1	Повторение по главе «Основы генетики»	Обобщение изученного по теме «Основы генетики»	Фронтальный опрос
65	1	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	Обобщение изученного по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	Фронтальный опрос
66	1	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	Сезонные изменения в живой природе.	Фронтальный опрос
67	1	Контрольная работа №3.	Обобщение изученного за курс 9 класса.	Контрольная работа №2.
68	1	Обобщение материала за курс 9 класса.	Обобщение изученного по теме	Фронтальный опрос

В тематическом планировании указаны лабораторные работы, которые оцениваются учителем.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
1. Учебник	Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В. Тесты. Биология 9 класс. Варианты и ответы централизованного (итогового) тестирования Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
2. Тесты	
3. Методические пособия	
Печатные пособия	
Таблицы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Биосфера 2. Эволюционное древо 3. Многообразие живых организмов 4. Строение клетки

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
Электронное сопровождение к учебнику Информационные ресурсы	1. InternetUrok.ru: домашняя школа 2. School-collection.edu.ru
Технические средства обучения	
Интерактивная доска	1
Персональный компьютер	1
Проектор	1
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
Электронный микроскоп	4
Оборудование класса	
Ученические столы двухместные с комплектом стульев.	15
Стол учительский с тумбой.	1
Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.	1
Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.	3
	1

Список КИМов

КИМы составлены на основе материалов, взятых из интернет – источников.

1. Контрольная работа №1 (Приложение 2)
2. Контрольная работа №2 (Приложение 2)
3. Проверочная работа №1 (Приложение 2)
4. Проверочная работа №2 (Приложение 2)
5. Проверочная работа №3 (Приложение 2)
6. Проверочная работа №4 (Приложение 2)
7. Проверочная работа №5 (Приложение 2)

Приложение 1

Нормы оценки знаний за выполнение теста учащихся по биологии

% выполнения	0-35	36-60	61-85	86-100
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Нормы оценки знаний за творческие работы учащихся по биологии

Отметка / Содержание	2	3	4	5
Общая информация	Тема предмета не очевидна. Информация не точна или	Информация частично изложена. В работе использован	Достаточно точная информация. Использовано более одного	Данная информация кратка и ясна. Использовано более одного ресурса.

	не дана.	только один ресурс.		
Тема	Не раскрыта и не ясна тема урока. Объяснения некорректны, запутаны или не верны.	Тема частично раскрыта. Некоторый материал изложен некорректно.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Ясно изложен материал.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Полностью изложены основные аспекты темы урока.
Применение и проблемы	Не определена область применения данной темы. Процесс решения неточный или неправильный.	Отражены некоторые области применения темы. Процесс решения неполный.	Отражены области применения темы. Процесс решения практически завершен.	Отражены области применения темы. Изложена стратегия решения проблем.

Критерии оценки мультимедийной презентации

СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ	Максимальное количество баллов	Оценка группы	Оценка учителя
Титульный слайд с заголовком	5		
Минимальное количество – 10 слайдов	10		
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5		
СОДЕРЖАНИЕ			
Использование эффектов анимации	15		
Вставка графиков и таблиц	10		
Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных	10		
Грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5		
ОРГАНИЗАЦИЯ			
Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10		
Слайды представлены в логической последовательности	5		
Красивое оформление презентации	10		
Слайды распечатаны в формате заметок.	5		
ОБЩИЕ БАЛЛЫ Окончательная оценка:	90		

Нормы оценки знаний учащихся по биологии (устный, письменный ответ)

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

6. Половые различия

Часть С Решить задачи:

C1. У томатов ген, обуславливающий красный цвет плодов, доминирует над геном желтой окраски. Какие по цвету плоды окажутся у растений при скрещивании гетерозиготных красных с желтыми?

C2. Красный цвет ягод земляники определяется геном неполного доминирования по отношению к гену белой окраски. Какое потомство получится при скрещивании растений земляники, имеющих красные и розовые ягоды?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Вариант 2

Часть А. Выберите один правильный ответ

A1. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)?

- 1) 100% белые
- 2) 25% белых особей и 75% черных
- 3) 50% белых особей и 50% черных
- 4) 100% черные особей

A2. Укажите вид взаимодействия аллелей, при котором гибриды первого поколения отличаются по фенотипу от обеих гомозиготных родительских особей

- 1) полное доминирование
- 2) неполное доминирование
- 3) частичное доминирование
- 4) разное доминирование

A3. Кариотип – это:

- 1) половые хромосомы
- 2) все хромосомы особи
- 3) генотип + фенотип
- 4) соматические хромосомы

A4. Пол потомства определяется

- 1) типом яйцеклетки
- 2) типом сперматозоида
- 3) случайно
- 4) временем оплодотворения

A5. Сцепленное с полом наследование определяется расположением гена в

- 1) в определенном локусе хромосом
- 2) половой хромосоме
- 3) аутосоме
- 4) ДНК

A6. Дигибридное скрещивание:

- 1) это скрещивание по двум парам аллельных генов
- 2) принципиально отличается от моногибридного
- 3) это скрещивание по одному признаку
- 4) это скрещивание по разным признакам

A7. Генеалогический метод изучения наследственности человека состоит в изучении:

- 1) хромосомных наборов
- 2) родословной людей
- 3) развития признаков у близнецов
- 4) обмена веществ у человека

A8. Анализирующее скрещивание:

- 1) проводят с целью выяснения генотипа особи
- 2) скрещивание любой особи с гетерозиготной
- 3) скрещивание любой особи с гомозиготной
- 4) скрещивание двух и более гомозиготных особей

A9. При полном доминировании рецессивный ген подавляется доминантным

- 1) часто
- 2) иногда
- 3) всегда
- 4) никогда

A10. Какой закон проявляется во втором поколении при моногибридном скрещивании?

- 1) взаимодействия генов
- 2) расщепления
- 3) полного доминирования
- 4) неполного доминирования

A11. Совокупность генов всех особей в популяции – это:

- 1) генотип
- 2) кариотип
- 3) ген
- 4) генофонд

A12. Если родительские организмы отличаются друг от друга по двум и более признакам, скрещивание называется:

- 1) дигибридным
- 2) полигибридным
- 3) моногенным
- 4) моногибридным

A13. Фенотип особи – это:

- 1) совокупность всех признаков организма, за исключением наследственного материала
- 2) совокупность всех признаков популяции
- 3) совокупность признаков вида
- 4) совокупность признаков рода

A14. При скрещивании родительских растений ночной красавицы из чистых линий с красными и белыми цветками все гибриды имели розовую окраску цветков. Это явление называют:

- 1) полным доминированием
- 2) неполным доминированием
- 3) полимерным доминированием
- 4) кодоминированием

A15. Дигетерозигота с генотипом AaBb образует:

- 1) 2 типа гамет
- 2) 3 типа гамет
- 3) 4 типа гамет
- 4) 8 типов гамет

Часть В. Вставьте пропущенные слова

V1. Факторы, порождающие мутации – это ...

V2. Норма реакции – это пределы ... изменчивости. Она определяется генотипом и поэтому ... из поколения в поколение.

Выберите один или более одного правильного ответа для каждого задания.

V3. Микроорганизмы используют в промышленном производстве:

- А. витаминов
- Б. муки
- В. минеральных солей
- Г. кефира
- Д. лекарственных препаратов
- Е. гормонов

В4. Установите соответствие между характером признака и его характеристикой.**Характеристика**

1. Признаки, определяемые путем измерений
2. Признаки, определяемые описательным путем
3. Окраска цветов
4. Масса животного
5. Форма ушной раковины
6. Половые различия

Вид признака

- А. Качественные
- Б. Количественные

Часть С. Решить задачи

С1. У человека шестипалость является доминантным геном по отношению к пятипалости. Какова вероятность рождения пятипалого ребенка в семье, где оба родителя гетерозиготные шестипалые?

С2. У человека ген мелкковьющихся волос является геном неполного доминирования по отношению к гену прямых волос. Какого типа волосы можно ожидать у детей, если в брак вступили мужчина с прямыми волосами и женщина с волнистыми.

ОТВЕТЫ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1**Вариант 1****Часть А**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
										3	4	3	3	1

Часть В

1	2	3	4
		БД	1Б2А3А4Б5А6А

Вариант 2**Часть А**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						2				4		1	2	3

Часть В

1	2	3	4
		АГД	1Б2А3А4Б5А6А

Годовая контрольная работа по биологии**Вариант 1.****Задание 1. Выбрать один правильный ответ.**

1. Изучение закономерностей изменчивости при выведении новых пород животных и сортов растений - задача науки:

- А) селекция Б) физиология В) ботаника Г) цитология

2. Гомеостаз - это:

- А) способность организмов реагировать на действие факторов внешней и внутренней среды
 Б) способность организмов передавать свои признаки
 В) обмен веществ и энергии
 Г) поддерживать постоянство среды жизни

3. Мономерами белков являются:

- А) глюкоза Б) нуклеиновые кислоты В) аминокислоты Г) нуклеотиды

4. Вирусы, проникая в клетку хозяина:

- А) питаются рибосомами В) воспроизводят свой генетический материал
 Б) поселяются в митохондриях Г) отравляют ее вредными веществами

5. К прокариотам относятся:

- А) сыроежки Б) береза В) волк Г) туберкулезная палочка

6. Лизосомы образуются в:

- А) ЭПС Б) комплексе Гольджи В) пластидах Г) ядре

7. Богатое энергией вещество - АТФ - образуется в:

- А) рибосомах Б) ядре В) межклеточном веществе Г) митохондриях

8. Собственную ДНК имеют:

- А) комплекс Гольджи Б) лизосомы В) ЭПС Г) митохондрии

9. Хлоропласты можно увидеть в клетках:

- А) инфузории - туфельки В) бактерий

Г) личинка насекомых - сосна - синица - ястреб

Задание 2. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами:

<u>Признаки</u>	<u>Этапы</u>
А) вещества окисляются	
Б) вещества синтезируются	1) пластический обмен
В) энергия запасается в молекуле АТФ	2) энергетический обмен
Г) энергия освобождается	
Д) в процессе участвуют рибосомы	
Е) в процессе участвуют митохондрии	

Задание 3. Установите соответствие между органоидами клетками и их особенностями.

<u>Особенности</u>	<u>Органоид клетки</u>
А) синтез АТФ	
Б) имеются кристы	1) клеточная мембрана
В) осуществляют фагоцитоз	2) митохондрии
Г) содержит ДНК	
Д) полупроницаемость для веществ	
Е) обеспечивает форму клетки и связь с другими	

Задание 4. Выбрать 3 верных ответа из 6.

1. Сходство грибов и животных состоит в том, что:

- А) они способны питаться готовыми органическими веществами
- Б) они растут в течение всей жизни
- В) в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
- Г) в клетках содержится хитин
- Д) в их клетках нет хлорофилла
- Е) могут размножаться бесполом путем

2. Какие утверждения относятся к бесполому размножению:

- А) в основе лежит митоз
- Б) размножение почкованием, фрагментация
- В) в основе лежит мейоз
- Г) дочерние особи несут разные признаки обоих родителей
- Д) размножаются гаметамии
- Е) дочерние особи есть точная копия материнской

Задание 5. Установите последовательность возникновения групп животных:

- А) Насекомые Б) Пресмыкающиеся В) Приматы
- Г) Кольчатые черви Д) Плоские черви Е) Кишечнополостные

Задание 1. Выбрать один правильный ответ.

1. Эмбриология - наука, которая изучает:

- А) ископаемые остатки организмов В) законы наследственности
Б) причины мутаций Г) зародышевое развитие организмов

2. Репродукция - это:

- А) совокупность обменных реакций В) индивидуальное развитие организмов
Б) воспроизведение себе подобных Г) приобретение новых признаков

3. Углеводы в клетке выполняют функции:

- А) каталитическую В) терморегуляцию
Б) транспортную Г) энергетическую

4. Эти организмы функционируют только в клетке другого организма, используя его вещества для синтеза своих нуклеиновых кислот и белков (внутриклеточные паразиты):

- А) бактерии Б) вирусы В) лишайники Г) дрожжи

5. Хлоропласты можно увидеть в клетках:

- А) бактерий В) листа клена
Б) гриба бледной поганки Г) амебы

6. Лизосомы формируются :

- А) на каналах гладкой ЭПС В) в комплексе Гольджи
Б) в ядре Г) на каналах шероховатой ЭПС

7. К двумембранным органоидам клетки относятся:

- А) рибосомы Б) митохондрии В) ЭПС Г) вакуоли

8. К эукариотам относится:

- А) кишечная палочка В) холерный вибрион
Б) амеба Г) стрептококк

9. Транспорт веществ в клетке осуществляется с помощью:

- А) митохондрий Б) лизосом В) ЭПС Г) рибосом

10. Энергия в организме человека освобождается при:

- А) поступлении пищи В) образовании органических веществ
Б) поступлении кислорода в кровь Г) окислении органических веществ
в клетке

11. Какой процесс характерен для всех живых организмов:

- А) брожение Б) метаболизм В) фотосинтез Г) хемосинтез

12. Фотосинтез в отличие от биосинтеза белка происходит в клетках:

- А) любого организма В) содержащих рибосомы
Б) содержащих хлоропласты Г) содержащих митохондрии

13. В световую фазу фотосинтеза образуются:

- А) АТФ, кислород В) крахмал и кислород
Б) АТФ и углеводы Г) АТФ, глюкоза и кислород

14. Автотрофные организмы:

- А) растения, цианобактерии В) животные
Б) грибы, вирусы Г) человек

15. Транскрипция происходит:

- А) на рибосомах Б) в ядре В) в цитоплазме Г) в ЭПС

16. Участок ДНК, содержащий информацию о структуре одного белка, называется:

- А) хромосома Б) ген В) нуклеотид г) пептид

17. В результате мейоза образуются:

- А) диплоидные клетки Б) зигота В) гаметы Г) эндосперм

18. Митозу предшествует процесс:

- А) исчезновение ядерной оболочки В) расхождение хромосом к полюсам
Б) образование веретена деления Г) удвоение молекулы ДНК

19. Скрещивание особей по двум парам признаков называется:

- А) анализирующее Б) моногибридное В) дигибридное Г) полигибридное

20. Генотип - это:

- А) совокупность всех признаков организма В) гаплоидный набор хромосом
Б) совокупность всех генов организма Г) диплоидный набор хромосом

21. Изменчивость, не связанная с изменением генотипа, называется:

- А) модификационная В) мутационная
Б) хромосомная Г) генотипическая

22. Первый закон Менделя:

- А) закон расщепления В) закон независимого наследования признаков
Б) закон чистоты гамет Г) закон единообразия гибридов 1-го поколения

23. Хромосомы, одинаковые у самки и самца, называются:

- А) половые хромосомы В) рибосомы
Б) аутосомы Г) лизосомы

24. Пределом модификационной изменчивости называется:

- А) перекомбинация В) мутация
Б) норма реакции Г) популяция

25. Критерий вида, характеризующие процессы жизнедеятельности:

- А) морфологический В) генетический
Б) географический Г) физиологический

26. Два самца оленя конкурируют за самку. Это пример:

- А) межвидовой борьбы В) борьбы с неблагоприятными условиями среды
Б) внутривидовой борьбы Г) паразитизма

27. Почему появление семени у голосеменных растений рассматривается как важный этап в эволюции:

- А) в семенах есть зародыш с запасом питательных веществ
Б) семенами питаются животные
В) семена распространяются ветром
Г) семя лежит открыто на чешуйках шишек

28. Какую эру можно назвать эрой цветковых растений и млекопитающих животных:

- А) мезозой Б) протерозой В) архей Г) кайнозой

29. Первые живые организмы, появившиеся на Земле по способу питания и дыхания, были:

- А) аэробные автотрофные В) аэробные гетеротрофные
Б) анаэробные гетеротрофные Г) анаэробные автотрофные

30. Определите правильно составленную пищевую цепь:

- А) чайка - окунь - мальки рыб - водоросли
Б) водоросли - чайка - окунь - мальки рыб
В) мальки рыб - водоросли - окунь - чайка
Г) водоросли - мальки рыб - окунь - чайка

Задание 2. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами:

Особенности

Организмы

- А) использование энергии солнечного света
Б) использование готовых органических веществ
В) выделение кислорода в процессе обмена веществ
Г) использование энергии, заключенной в пище
Д) грибы
Е) растение
- 1) автотрофные
2) гетеротрофные

Задание 3. Установите соответствие между органоидами клетки и их функциями.

Функции

Органоиды клетки

- А) участвуют в транспорте и синтезе

- веществ
- Б) может быть гладкой и шероховатой
- В) состоит из двух субъединиц
- Г) образованы РНК и белками
- Д) отвечает за синтез белков
- Е) есть у бактерий
- 1) рибосомы
2) ЭПС

Задание 4. Выбрать 3 верных ответа из 6.

1. Каковы особенности строения белков:

- А) могут образовывать 4 уровня организации
- Б) состоят из множества мономеров - углеводов
- В) состоят из неорганических веществ
- Г) в состав входят остатки аминокислот
- Д) содержат пептидные связи
- Е) при разложении образуются глицерин и карбоновые кислоты

2. Какие утверждения относятся к половому размножению:

- А) в основе лежит митоз
- Б) размножение почкованием
- В) дочерние особи несут разные признаки обоих родителей
- Г) дочерние особи есть точная копия материнской
- Д) в размножении участвуют гаметы
- Е) в основе лежит мейоз

Задание 5. Установите, в какой последовательности появились основные группы животных на Земле:

- А) Членистоногие Б) Кишечнополостные В) Земноводные
Г) Птицы Д) Рыбы Е) Млекопитающие

Критерии оценивания.

За каждый правильный ответ в 1 задании - 1 балл; в задании 2,3, 4, 5 - 2 балла.
Максимальное количество баллов - 40.

- 36 - 40 баллов - «5»
29 - 35 баллов - «4»
20 - 28 баллов - «3»
0 - 19 баллов - «2»

Ответы.

1 вариант.

Задание 1.

1А, 2Г, 3В, 4В, 5Г, 6Б, 7Г, 8Г, 9Б, 10 В, 11В, 12 А, 13А, 14Б, 15Б, 16А, 17В,

18Б, 19А, 20Б, 21Б, 22Г, 23А, 24Г, 25В, 26В, 27Б, 28А, 29Б, 30В;

Задание 2.

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	2	1	2

Задание 3.

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	1	1

Задание 4. 1) АГД 2) АБЕ

Задание 5. Е Д Г А Б В

Вариант 2.

Задание 1.

1Г, 2Б, 3Г, 4Б, 5В, 6В, 7Б, 8Б, 9В, 10Г, 11Б, 12Б, 13А, 14А, 15Б, 16Б, 17В,

18Г, 19В, 20Б, 21А, 22Г, 23Б, 24Б, 25Г, 26Б, 27А, 28Г, 29Б, 30Г;

Задание 2.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Задание 3.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	1	1	1

Задание 4. 1) АГД 2) ВДЕ

Задание 5. Б А Д В Г Е

Проверочная работа №1
Вариант 1

Часть 1

1. К каждому понятию подобрать соответствующее определение

1. Лизосомы
2. Комплекс Гольджи
3. Митохондрии
4. Клеточный центр
5. Лейкопласты

А. Бесцветные пластиды, в которых накапливаются зерна крахмала

Б. Округлые органоиды с набором ферментов, разрушающих органические вещества

В. Органоиды, имеющие двумембранное строение, внутренняя мембрана которых образует кристы

Г. Состоит из центриолей и центросферы, участвует в процессе деления клетки

Д. Стопка плоских цистерн, по краям которых ответвляются трубочки. Осуществляет транспорт веществ, их хранение и удаление

2. Подобрать соответствующие определения терминам

1. Репликация
2. Анаболизм (пластический обмен)
3. Полимеры
4. Ферменты

А. Совокупность реакций, направленных на образование и обновление структурных компонентов клетки

Б. Белки, выполняющие роль биологических катализаторов

В. Процесс удвоения ДНК

Г. Высокомолекулярные органические соединения, молекулы которых состоят из большого числа повторяющихся звеньев мономеров.

3. Трансляция при биосинтезе белка происходит

- 1) В ядре
- 2) На каналах гладкой ЭПС
- 3) В цитоплазме
- 4) В лизосомах

4. Процесс расщепления полимеров до мономеров с выделением небольшого количества энергии в виде тепла

- 1) Подготовительный этап энергетического обмена
- 2) Кислородный этап энергетического обмена
- 3) Синтез органических веществ

- 4) Темновая фаза фотосинтеза

Часть 2

1. Цитоплазма состоит из ... и расположенных в ней
2. Определить первичную структуру белка, закодированного в левой цепи гена, если участок его правой цепи имеет последовательность нуклеотидов: ЦТАГАГТАЦ .
3. Эти учёные сформулировали основные положения клеточной теории
4. Общие признаки растительной и животной клеток.

Проверочная работа №1 Вариант 2

Часть 1

1. К каждому понятию подобрать соответствующее определение

1. Хлоропласты
2. Вакуоль
3. Митохондрии
4. ЭПС
5. Рибосомы

- А. Участвуют в синтезе белка
Б. Участвуют в образовании АТФ – универсального источника энергии для клетки
В. Органоид, развивающийся из цистерн ЭПС, содержит клеточный сок
Г. Органоиды, имеющие двумембранное строение, содержат хлорофилл.
Д. Осуществляет транспортировку веществ

2. Подобрать соответствующие определения терминам

1. Фотосинтез
2. Обмен веществ
3. Энергетический обмен
4. Генетический код

- А. Совокупность реакций, в ходе которых происходит распад веществ с выделением энергии
Б. Процесс образования органических веществ в клетках зеленых растений с участием энергии света
В. Совокупность реакций, протекающих в клетке и обеспечивающих процессы её жизнедеятельности
Г. Система записи наследственной информации в ДНК (иРНК) в виде определенной последовательности нуклеотидов

3. Транскрипция при биосинтезе белка происходит

- 1) В ядре
- 2) На каналах гладкой ЭПС
- 3) В цитоплазме
- 4) В рибосомах

4. Наибольшее количество энергии запасается в виде АТФ во время

- 1) Кислородного расщепления
- 2) Бескислородного расщепления
- 3) Темновой фаза фотосинтеза
- 4) Подготовительного этапа катаболизма

Часть 2

1. ДНК регулирует синтез
2. Определить первичную структуру белка, закодированного в левой цепи гена, если участок его правой цепи имеет последовательность нуклеотидов: АТЦТЦГЦГЦ.
3. (Учёный1?) ввёл понятие «клетка». В 1680 г открыл одноклеточных (учёный2)?
4. Отличительные признаки растительной и животной клеток.

Ответы:

№	1 вариант	2 вариант
1	1Б 2Д 3В 4Г	1Г 2В 3Б 4Д

	5А	5А
2	1В 2А 3Г 4Б	1Б 2В 3А 4Г
3	3	1
4	1	1
Часть 2		
1	гиалоплазмы (или цитозоль), органоидов	белков
2	Левая цепь ГАГ ЦТЦ АТГ иРНК ЦУА ГАГ УАЦ Ам-ты лей - глу - тир	Левая цепь ТАГ АГЦ ГЦГ иРНК АУЦ УЦГ ЦГЦ Ам-ты иле - сер - арг
3	Т.Шванн, М.Шлейден	Роберт Гук, Антони ван Левенгук
4	Наличие плазматической мембраны, цитоплазмы, ядра, ЭПС, комплекса Гольджи, рибосом, лизосом, митохондрии	В растительной клетке имеются пластиды, клеточная стенка, крупные вакуоли (в животной стареющей клетке появляются мелкие вакуоли). В животной клетке имеется клеточный центр (хотя есть и в клетках низших растений).

Проверочная работа №2.

1. Бесполое размножение у растений

- а) в природе встречается очень редко
- б) происходит благодаря особым органам — цветкам
- в) малоэффективно, так как происходит очень медленно
- г) обеспечивает полную передачу всех наследственных признаков материнского организма

2. Из перечисленных способов размножения к половому относится

- а) семенное
- б) почкование
- в) черенкование
- г) спорообразование

3. Половое размножение организмов

- а) приводит к появлению организмов с новыми признаками
- б) всегда осуществляется при участии только одного организма
- в) обеспечивает полную передачу всех признаков дочернему организму от родителей
- г) наиболее эффективно, так как всегда приводит к многократному увеличению количества организмов

4. Половые клетки называют

- а) спорами
- б) зиготами
- в) гаметами
- г) гаметофитами

5. Процесс образования двух дочерних клеток из одной материнской с тем же генетическим материалом, что и у исходной, — это

- а) мейоз
- б) митоз
- в) фотолиз
- г) трансляция

6. Стадия клеточного цикла, протекающая между делениями клетки

- а) интерфаза
- б) митоз
- в) кариокинез
- г) цитокинез

7. Стадия деления соматической клетки, во время которой происходит расхождение хроматид

- а) профаза
- б) метафаза
- в) анафаза
- г) телофаза

8. Образование первой клетки нового организма (зиготы) при половом размножении происходит в результате

- а) деления
- б) развития

- в) опыления
- г) оплодотворения

9. Индивидуальное развитие особи от зарождения до гибели — это

- а) онтогенез
- б) гаметогенез
- в) оплодотворение
- г) эмбриональное развитие

10. Рост и развитие многоклеточного организма начинается с момента

- а) оплодотворения
- б) образования семян
- в) образования зародыша
- г) деления образующих его клеток

11. В чём заключается биологическое значение мейоза? Выберите **три** верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) в предотвращении удвоения числа хромосом в новом поколении
- 2) в образовании мужских и женских гамет
- 3) в образовании соматических клеток
- 4) в создании возможностей возникновения новых генных комбинаций
- 5) в увеличении числа клеток в организме
- 6) в кратном увеличении набора хромосом

12. Установите соответствие между характеристикой размножения и его типом. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

Характеристика

- А) у потомства появляются новые комбинации признаков
- Б) генетический аппарат потомства идентичен таковому материнской особи
- В) происходит без участия половых клеток
- Г) в основе данной формы размножения лежит митотическое деление клетки
- Д) происходит при участии гамет
- Е) широко используется в сельском хозяйстве для получения посадочного материала с желаемыми признаками

Тип

- 1) бесполое размножение
- 2) половое размножение

Ответы на проверочную работу №2

- 1-Г
- 2-А
- 3-А
- 4-В
- 5-Б
- 6-А
- 7-В
- 8-Г
- 9-А
- 10-В
- 11. 124
- 12. 1БВГЕ 2АД

Проверочная работа №3.

1. При исследовании генетики человека не используется метод

- а) близнецовый
- б) генеалогический
- в) цитогенетический
- г) гибридологический

2. Составление родословного древа является неотъемлемой частью метода исследования генетики человека

- а) близнецового
- б) биохимического
- в) генеалогического
- г) цитогенетического

3. Оценить степень воздействия факторов окружающей среды на генотип и фенотип человека можно с помощью метода

- а) анализа ДНК
 - б) близнецового
 - в) генеалогического
 - г) цитогенетического
4. Среди перечисленных фенотипических признаков человека рецессивным является
- а) карий цвет глаз
 - б) свободная мочка уха
 - в) прямая переносица
 - г) ямочка на подбородке
5. Среди перечисленных фенотипических признаков человека доминантным является
- а) рыжие волосы
 - б) здоровые зубы
 - в) короткие ресницы
 - г) кисть руки с шестью пальцами
6. Значительному увеличению риска возникновения генетических заболеваний способствует
- а) отказ от медико-генетического консультирования
 - б) несоблюдение правил личной гигиены
 - в) близкородственные браки
 - г) здоровый образ жизни
7. Среди перечисленных заболеваний не имеет генетической природы
- а) сахарный диабет
 - б) гипертония
 - в) дальтонизм
 - г) СПИД
8. Люди с синдромом Дауна имеют в соматических клетках
- а) 21 хромосому
 - б) 23 хромосомы
 - в) 46 хромосом
 - г) 47 хромосом
9. Среди перечисленных факторов среды наименее вероятно обладает(ют) мутагенным действием
- а) прямые солнечные лучи
 - б) пассивное табакокурение
 - в) острая кишечная инфекция
 - г) электромагнитное излучение
10. Источниками электромагнитного загрязнения как мутагенного фактора являются
- а) линии электропередачи
 - б) микроволновые печи
 - в) мобильные телефоны
 - г) всё перечисленное
11. Известно, что карий цвет глаз является доминантным признаком, а голубой — рецессивным. Докажите, что у кареглазых родителей могут родиться голубоглазые дети.

Ответы на проверочную работу №3.

- 1-г
- 2-в
- 3-б
- 4-в
- 5-г
- 6-в
- 7-г
- 8-г
- 9-в
- 10-г

11. Карий цвет глаз является доминантным (А), голубой – рецессивным (а). У кареглазой женщины и кареглазого мужчины может родиться голубоглазый ребенок в случае если и мужчина и женщина является гетерозиготными (Аа) по этому признаку. В таком случае вероятность рождения голубоглазого ребенка будет 25%. (возможные генотипы: АА, Аа, Аа, аа, что соответствует фенотипам: 75% вероятность рождения кареглазого ребенка, 25% голубоглазого).

Проверочная работа №4.

Вариант 1.

А. 1. Экологический критерий вида – это сходство:

- 1) условий обитания особей одного вида
- 2) генотипов особей вида
- 3) всех процессов жизнедеятельности
- 4) внешнего и внутреннего строения.

2. Сходство внешнего и внутреннего строения особей одного вида относятся к критерию:

- 1) генетическому
- 2) экологическому
- 3) биохимическому
- 4) морфологическому.

3. Характерный для каждого вида набор хромосом - это:

- 1) морфологический критерий вида
- 2) генетический критерий вида
- 3) физиологический критерий вида
- 4) географический критерий вида.

4. Наиболее точный критерий вида:

- 1) физиологический
- 2) экологический
- 3) морфологический
- 4) генетический.

5. Критерий вида, характеризующий процессы жизнедеятельности организма:

- 1) морфологический
- 2) генетический
- 3) физиологический
- 4) географический.

В1. Установите соответствие между признаком млекопитающего – бурого медведя и критерием вида, для которого он характерен:

Признаки

- А) зимой впадает в спячку
- Б) шерсть бурого цвета
- В) распространён на территории Европы, Сев. и Юж. Америки, Азии
- Г) накапливает жир осенью
- Д) масса тела достигает 350 – 500 кг.

Критерии вида

1. морфологический
2. географический
3. физиологический

А	Б	В	Г	Д

Ответы: А. 1-1, 2-4, 3-2, 4-4, 5-3.

В. А-3, Б-1, В-2, Г-3, Д- 1.

Вариант 2.

А. 1. Генетический критерий вида – это:

- 1) сходство местообитания вида в природных условиях
- 2) сходство процессов жизнедеятельности у особей
- 3) характерный для каждого вида набор хромосом
- 4) общность распространения вида в природе.

2. Критерий, характеризующий определённый ареал, занимаемый видом в природе, - это...

- 1) экологический
- 2) морфологический
- 3) географический
- 4) физиологический.

3. Критерий вида, в основе которого лежит сходство внешнего и внутреннего строения особи одного вида, - это...

- 1) географический
- 2) экологический
- 3) морфологический
- 4) физиологический.

4. Для разделения вида необходимо использовать:

- 1) морфологический и генетический критерий
- 2) биохимический и физиологический критерий
- 3) географический и экологический
- 4) все ответы верны.

5. Для видов обитающих в Байкале, ареал ограничивается этим озером, - это пример... критерия.

- 1) экологического

- 2) морфологического
- 3) географического
- 4) физиологического.

В1. Установите соответствие между признаком моллюска большого прудовика и критерием вида, для которого он характерен.

Признаки

- А) органы чувств – одна пара щупалец
- Б) коричневый цвет раковины
- В) населяет пресные водоёмы
- Г) питается мягкими тканями растений
- Д) раковина спирально закрученная.

Критерии вида

- 1. морфологический
- 2. экологический

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

Ответы: А. 1-3, 2-3, 3-3, 4-4, 5-3.

В. А-1, Б-1, В-2, Г-2, Д-1.

Проверочная работа №5.

1. Основы современной теории эволюции заложил в своих работах

- а) Карл Линней
- б) Чарлз Дарвин
- в) Томас Морган
- г) Томас Роберт Мальтус

2. Число и структура хромосомного набора особей одного вида — это его

- а) генетический критерий
- б) экологический критерий
- в) географический критерий
- г) морфологический критерий

3. Элементарной эволюционной единицей является

- а) ген
- б) любой вид
- в) особь любого вида
- г) популяция любого вида

4. Совокупность всех генов (генотипов) популяции называют

- а) генетическим критерием вида
- б) генофондом
- в) генетикой
- г) геномом

5. Внутривидовую борьбу за существование можно наблюдать между

- а) шмелями и клевером
- б) муравьями и тлями в саду
- в) пчёлами и шмелями на лугу
- г) гусеницами капустной белянки на капусте

6. При искусственном отборе, в отличие от естественного

- а) сохраняются особи, наиболее приспособленные к условиям среды
- б) новые сорта и породы формируются гораздо медленнее, чем виды
- в) сохраняются особи с нужными для человека качествами
- г) материалом служит наследственная изменчивость

7. Приспособления организмов (адаптации) формируются в результате действия

- а) мутаций
- б) изоляции
- в) естественного отбора
- г) искусственного отбора

8. Исходным материалом для микроэволюции служат

- а) мутации
- б) адаптации
- в) модификации
- г) критерии вида

9. К элементарным эволюционным факторам нельзя отнести

- а) видообразование
- б) естественный отбор
- в) борьбу за существование
- г) мутационную изменчивость

10. Эволюционным фактором, способствующим сохранению видового многообразия, является

- а) естественный отбор
- б) борьба за существование
- в) репродуктивная изоляция
- г) комбинативная изменчивость

11. К чему приводит эволюция организмов? Выберите **три** верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) к естественному отбору
- 2) к разнообразию видов
- 3) к адаптации к условиям существования
- 4) к обязательному повышению организации
- 5) к возникновению мутаций
- 6) к взаимоприспособленности видов

12. Вашему вниманию предлагаются тестовые задания в виде суждений. Запишите номера верных суждений.

- 1) Многообразие видового разнообразия рыб барбусов в озере Тапа (Эфиопия) — результат географической изоляции.
- 2) В результате длительной географической изоляции различия между популяциями становятся настолько существенными, что может возникнуть репродуктивная изоляция.
- 3) По мнению многих учёных, процесс видообразования на Земле преобладает над процессом вымирания видов.
- 4) В зависимости от форм изоляции различают географический, экологический и генетический способы видообразования.
- 5) В процессе видообразования возникновение полной изоляции должно быть поддержано естественным отбором.

13. Установите соответствие между фактором эволюции и его характеристикой. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

Фактор

- А) сложные взаимоотношения между организмами одного или разных видов, а также с неблагоприятными условиями неживой природы
- Б) барьер между популяциями, препятствующий потоку генов из популяции в популяцию
- В) способствует накоплению генетических различий между популяциями
- Г) направляет эволюцию популяции в сторону приспособленности к условиям среды
- Д) наследственные изменения генотипа, служащие материалом для естественного отбора

Характеристика

- 1) естественный отбор
- 2) изоляция
- 3) мутационная изменчивость
- 4) борьба за существование

Ответы на проверочную работу №4.

1-б

2-а

3-а

4-б

5-г

6-в

7-в

8-в

9-а

10-в

11. 236

12. 25

13. А4 Б2 В2 Г1 Д3