

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Субботинская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза С.У.  
Кривенко

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МБОУ Субботинская СОШ  
им. Героя Советского Союза С.У.Кривенко  
от «25» августа 2021 года  
№ / о/д

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*по биологии 9 класс  
(базовый уровень)  
на 2021-2022 гг.*

Составитель: Варич Наталья Васильевна, учитель биологии и географии, высшая квалификационная категория

Рассмотрена на заседании ШМО учителей естествознания, ОБЖ и физической культуры МБОУ Субботинской СОШ им. Героя Советского Союза С.У. Кривенко  
Протокол № 1 от «24» августа 2021года  
Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ (Варич Н.В.)

с. Субботино – 2021г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии на 2021/22 учебный год для обучающихся 9 класса МБОУ Субботинской СОШ им.Героя Советского Союза С.У.Кривенко разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 (действуют с 1 января 2021 года);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2 (действуют с 1 марта 2021 года);
- концепции развития биологического образования в Российской Федерации, утвержденной решением Коллегии Министерства просвещения и науки РФ от 22.09.2017 года;
- учебного плана основного общего образования МБОУ Субботинская СОШ им.Героя Советского Союза С.У.Кривенко
- рабочей программы воспитания

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

### Место учебного предмета в учебном плане.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПОм) для ступени основного общего образования

Общее число учебных часов за год обучения составляет 68 (2ч в неделю) в 9 классе.

### Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по географии для 9 класса

Класс/Программа	Перечень используемых оценочных средств (оценочных материалов)/КИМы*	Перечень используемых методических материалов
9/ Примерная программа основного общего образования по биологии с учётом авторской программы по биологии (Примерная государственная программа по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012.)	1. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. / Сост. И.Р. Григорян.- М.: ВАКО, 2010.	1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология: 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под. ред. И.Н. Пономаревой – 6-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2016. – 272 с.: ил. 2. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2015.

### Планируемые результаты

#### Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

##### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

##### **Коммуникативные УУД:**

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

### **Предметные результаты:**

#### В познавательной (интеллектуальной) сфере.

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### В ценностно-ориентационной сфере.

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые грибы своей местности;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### В сфере трудовой деятельности.

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### В сфере физической деятельности.

- демонстрация приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животных.

#### В эстетической сфере.

- оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 9 класса**

Выпускник научится:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных;
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- - понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- - объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- - различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- - пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии;

- выдвигать версии решения биологических и экологических проблем, формулировать гипотезы;

- наблюдать биологические объекты, проводить биологические эксперименты;

- реализовывать установки здорового образа жизни;

- Делать выводы, заключения, основываясь на биологических и экологических знаниях;

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта по биологии, проведения биологического исследования);;

- работая по плану сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;

- работая по предложенному и (или) составленному самостоятельно плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература по биологии, биологические приборы, компьютер);

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправлять ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки; осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; оценивать степень успешности своей образовательной деятельности по биологии;

- в ходе представления проекта или биологического исследования давать оценку его результатам; давать оценку своим личным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», что мне для этого надо сделать»);

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать биологические факты и явления, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию биологических объектов на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта; преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

- давать определения понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; устанавливать родо-видовые отношения биологических объектов; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от биологического понятия с меньшим объемом к биологическому понятию с большим объемом;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей; выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы;

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами, в дискуссии выдвигать контраргументы, владеть механизмом эквивалентных замен;

- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- различать мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;

- наблюдать за состоянием собственного организма, измерять пульс, артериальное давление; применять приемы оказания первой помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающих, простудных заболеваниях;
- соблюдать меры профилактики нарушений обмена веществ и развития авитаминозов, СПИДа, нарушений работы органов чувств, вредных привычек;
- соблюдать принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

## **Содержание учебного предмета БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС. (68 часов)**

### **Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Контрольная работа №1 «Общие закономерности жизни».

### **Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»*

*Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»*

Контрольная работа №2 «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне».

### **Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)**

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».*

*Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».*

Контрольная работа №3 «Закономерности жизни на организменном уровне».

### **Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)**

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки

вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

*Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»*

Контрольная работа №4 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».

### **Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.

Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»*

*Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»*

Контрольная работа №5 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».

### **Обобщение знаний по пройденному курсу (1 час).**

Контрольная работа №6 «Итоговая контрольная работа по курсу»

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по биологии, 9 класс**

Тематическое планирование по биологии для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

2. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

3. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

<b>№ п/п</b>	<b>Темы разделов рабочей программы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Контрольные работы</b>
1.	Общие закономерности жизни	5	-	2
2.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	11	2	1
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	18	2	1
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1	1
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13	1	1
6.	Обобщение знаний по пройденному курсу	1	-	1
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

**Итоговая контрольная работа**  
**Спецификация итоговой контрольной работы по биологии**  
**для учащихся 9 классов**

**1. Назначение работы** (итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки учащихся 9 классов школы в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы).

**2. Содержание работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2011 № 1897).
- Основная образовательная программа ООО МАОУ СОШ 3 УИОП г. Усинска.

**3. Структура работы.**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 26 заданий: 20 заданий с выбором одного правильного ответа, 6 заданий с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений.

**4. Время выполнения работы.**

На выполнение всей итоговой контрольной работы отводится 45 минут.

**5. Условия проведения итоговой контрольной работы, включая дополнительные материалы и оборудование.**

При проведении работы дополнительных материалов и оборудования не требуется. Ответы на задания учащиеся записывают в бланк ответа.

**6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Задания с 1 по 20- оценивается в 1 балл.

Задания с 21-26 - оцениваются в 2 балла

**7. Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям.**

Итоговая контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала при использовании любых УМК по биологии.

**Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса**

Коды темы	Темы разделов курса биологии	Число заданий
<b>1</b>	<b>Биология как наука. Методы биологии</b>	
1.1	Биология как наука. Методы изучения живых организмов	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Признаки живых организмов</b>	
2.1	Клетка – единица строения, жизнедеятельности и развития организмов	<b>6</b>
2.2	Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	<b>2</b>
2.3	Сущность биологических процессов	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы</b>	
3.1	Царство Грибы. Царство Растения.	<b>1</b>
3.2	Учение об эволюции органического мира.	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	
4.1	Влияние экологических факторов на организмы.	<b>4</b>
4.2	Экосистемная организация живой природы.	<b>2</b>
4.3	Биосфера – глобальная экосистема.	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>26</b>

**Кодификатор итоговой контрольной работы по биологии  
для учащихся 9 классов.**

(Использованы обозначения типа заданий: В – задание с выбором ответа, К – задание с кратким ответом, Р – задание с развёрнутым ответом.)

<b>№ задания</b>	<b>Уровень задания</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Планируемые результаты</b>	<b>Проверяемые умения</b>	<b>Код</b>
1	БУ	В	Биология как наука	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
2	БУ	В	Признаки живых организмов	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
3	БУ	В	Методы изучения живых объектов	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
4	БУ	В	Уровни организации живой материи	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
5	БУ	В	Клетка – единица строения, жизнедеятельности и развития организмов	Знать и понимать клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	2.1
6	БУ	В	Разнообразие организмов. Вирусы	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
7	БУ	В	Клеточная теория	Знать положения клеточной теории	2.1
8	БУ	В	Деление клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
9	БУ	В	Химический состав клетки. Функции органических веществ	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
10	БУ	В	Структурная организация клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
11	БУ	В	Основные понятия генетики	Знать и понимать основные законы генетики	2.2
12	БУ	В	Изменчивость организмов	Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	2.2
13	БУ	В	Основы эволюционной теории	Знать основоположников клеточной теории	3.2
14	БУ	В	Движущие факторы эволюции	Знать основные движущие факторы эволюции	3.2
15	БУ	В	Взаимоотношения организмов	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме	4.1
16	БУ	В	Экологические факторы.	Знать приспособления организмов к различным экологическим факторам.	4.1
17	БУ	В	Природные сообщества	Знать экосистемную организацию живой природы.	4.1
18	БУ	В	Компоненты экосистемы	Знать роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах	4.2
19	БУ	В	Цепи питания	Знать роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах	4.2
20	БУ	В	Биосфера. Круговорот веществ в природе	Знать и понимать круговорот веществ и превращение энергии в биосфере	4.3

21	П	В	Система и многообразие живой природы	Уметь объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных	3.1
22	П	В	Приспособленность организмов	выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	4.1
23	П	В	Клеточный метаболизм	Знать и понимать сущность биологических процессов	2.3
24	П	В	Способы использования энергии организмами	Знать и понимать сущность биологических процессов	2.3
25	П	В	Усложнение растений и животных в эволюции	Уметь объяснять усложнение растений и животных в процессе эволюции.	3.2
26	П	В	Умение работать с текстом биологического содержания	Знать и понимать сущность биологических процессов	2.3

### Ответы

№	Вариант1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	4	2	2	3
2	3	4	3	3
3	3	1	2	2
4	3	4	4	1
5	4	2	3	1
6	3	4	4	4
7	4	3	4	4
8	2	1	1	3
9	4	3	1	3
10	2	1	2	4
11	2	3	2	2
12	3	2	3	1
13	1	4	4	4
14	3	3	3	2
15	4	4	2	3
16	2	3	4	2
17	1	3	4	1
18	4	3	1	4
19	4	2	4	4
20	3	4	3	2
21	145	126	135	345
22	234	124	256	346
23	211122	212112	122121	122122
24	122112	121212	12211	122112
25	54312	21435	21543	341265
26	3156	6785	5713	2743

#### Критерии оценивания:

- «5» 32-27 баллов
- «4» 27-22 балла
- «3» 21- 16 баллов

## Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант - 1

1. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?
- 1) систематика
  - 2) эмбриология
  - 3) генетика
  - 4) палеонтология
2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?
- 1) ритмичность
  - 2) движение
  - 3) раздражимость
  - 4) рост
3. Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?
- 1) наблюдение
  - 2) описательный
  - 3) экспериментальный
  - 4) моделирование
4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?
- 1) орган- ткани - организм - клетки - молекулы - системы органов
  - 2) молекулы - ткани- клетки -органы - системы органов - организм
  - 3) молекулы - клетки- ткани - органы - системы органов -организм
  - 4)система органов- органы - ткани - клетка - молекулы -организм - клетки
5. Митохондрии отсутствуют в клетках
- 1) рыбы-попугая
  - 2) городской ласточки
  - 3) мха кукушкина льна
  - 4) бактерии стафилококка
6. У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они
- 1)вступают в симбиоз с растениями
  - 2) находятся вне клетки
  - 3) паразитируют внутри кишечной палочки
  - 4) превращаются в зиготу
7. Одно из положений клеточной теории заключается в
- 1) растительные организмы состоят из клеток
  - 2) животные организмы состоят из клеток
  - 3)все низшие высшие организмы состоят из клеток
  - 4) клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям
8. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?
- 1) 12
  - 2) 24
  - 3) 36
  - 4) 48
9. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию
- 1) защиты от антител
  - 2) транспорта веществ
  - 3)катализатор реакции
  - 4)аккумулятора энергии
10. К эукариотам относятся
- 1) кишечная палочка
  - 2) амеба
  - 3)холерный вибрион
  - 4) стрептококк
11. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?
- 1) аллельные
  - 2) доминантные
  - 3) рецессивные
  - 4) сцепленные
12. Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость
13. Учение о движущих силах эволюции создал
- 1) Жан Батист Ламарк
  - 2) Карл Линей
  - 3) Чарлз Дарвин
  - 4) Жорж Бюффон
14. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это
- 1) свойства живой природы
  - 2) результаты эволюции
  - 3) движущие силы эволюции
  - 4) основные направления эволюции
15. Примером взаимоотношений паразит-хозяин служат отношения между
- 1) лишайником и березой
  - 2) лягушкой и комаром
  - 3) раком-отшельником и актинией
  - 4) человеческой аскаридой и человеком
16. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?
- 1) выборочная вырубка леса
  - 2) соленость грунтовых вод
  - 3) многообразие птиц в лесу
  - 4) образование торфяных болот
17. Что из перечисленного является примером природного сообщества?
- 1) березовая роща
  - 2) крона берез
  - 3) отдельная береза в лесу
  - 4) пашня
18. Какую роль в экосистеме играют организмы – разрушители органических веществ?
- 1) паразитируют на корнях растений
  - 2) устанавливают симбиотические связи с растениями
  - 3) синтезируют органические вещества из неорганических
  - 4) превращают органические вещества в минеральные
19. Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?
- 1) пеночка-трещотка→жук-листоед→растение→ястреб
  - 2) жук-листоед→растение→пеночка-трещотка→ястреб
  - 3) пеночка-трещотка→ястреб→растение→жук-листоед
  - 4) растение→жук-листоед→пеночка трещотка→ястреб
20. Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?
- 1) синтезируют кислород атмосферы
  - 2) синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа
  - 3) участвуют в разложении органических веществ
  - 4) участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере
21. Сходство грибов и животных состоит в том, что

- 1) они способны питаться только готовыми органическими веществами      2) они растут всю жизнь  
3) в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком      4) в клетках содержится хитин  
5) в их клетках отсутствуют -хлоропласты      6) они размножаются спорами

22. Определите приспособления, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

- 1) листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа
- 2) наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец
- 3) превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
- 4) листопад осенью
- 5) наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев
- 6) превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомым.

23. Установите соответствие между процессами.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| а) поглощение света                              | 1) энергетический обмен |
| б) окисление пировиноградной кислоты             | 2) фотосинтез           |
| в) выделение углекислого газа и воды             |                         |
| г) синтез молекул АТФ за счет химической энергии |                         |
| д) синтез молекул АТФ за счет энергии света      |                         |
| е) синтез углеводов из углекислого газа          |                         |

24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами

- |   |                |
|---|----------------|
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ     | 1) автотрофы   |
| б) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| в) использование только готовых органических веществ          |                |
| г) синтез органических веществ из неорганических              |                |
| д) выделение кислорода в процессе обмена веществ              |                |
| е) грибы  |                |

25. Установите последовательность появления основные группы растений на Земле.

- 1) голосеменные    2) цветковые    3) папоротникообразные    4) псилофиты    5) водоросли

26. Вставьте в текст «Обмен белков» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

### ОБМЕН БЕЛКОВ

Ферментативное расщепление поступающих с пищей белков происходит в желудке и тонком кишечнике. Образовавшиеся \_\_\_\_\_ (А) активно всасываются в ворсинки кишки, поступают в \_\_\_\_\_ (Б) и разносятся ко всем клеткам организма. В клетках с поступившими веществами происходит два процесса: \_\_\_\_\_ (В) новых белков на рибосомах и окончательное окисление до аммиака, который превращается в \_\_\_\_\_ (Г) и в таком состоянии выводится из организма.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- |           |             |                 |            |
|-----------|-------------|-----------------|------------|
| 1) кровь  | 2) глицерин | 3) аминокислота | 4) лимфа   |
| 5) синтез | 6) мочевины | 7) распад       | 8) глюкоза |

## Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант - 2

1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки?

- 1) экология
- 2) цитология
- 3) физиология
- 4) анатомия

2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?

- 1) ритмичность
- 2) движение
- 3) рост
- 4) обмен веществ и энергии

3. Появление электронной микроскопии позволило ученым увидеть в клетке

- 1) рибосому
- 2) ядро
- 3) пластиду
- 4) цитоплазму

4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма, как единой системы?

- 1) система органов - органы - ткани - клетка - молекулы - организм -клетки
- 2) орган - ткани- организм - клетки - молекулы - системы органов
- 3) молекулы- ткани - клетки - органы- системы органов - организм
- 4) молекулы - клетки -ткани - органы -системы органов- организм

5. Переваривание пищевых частиц и удаление непереваренных остатков происходит в клетке с помощью

- 1) аппарата Гольджи
- 2) лизосом
- 3) эндоплазматической сети
- 4) рибосом

6. Одну кольцевую хромосому, расположенную в цитоплазме, имеют

- 1) одноклеточные водоросли
- 2) вирусы
- 3) одноклеточные животные
- 4) бактерии

7. Согласно клеточной теории, клетка – это единица

- 1) искусственного отбора
- 2) естественного отбора
- 3) строения организмов
- 4) мутаций организма

8. Сохранение наследственной информации материнской клетки у дочерних клеток происходит в результате

- 1) митоза
- 2) мейоза
- 3) оплодотворения
- 4) деления цитоплазмы

9. Биохимические реакции, протекающие в организме, ускоряются

- 1) пигментами
- 2) тормозами
- 3) ферментами
- 4) витаминами

10. К организмам, в клетках которых имеется оформленное ядро, относят

- 1) сыроежку
- 2) вирус кори
- 3) сенную палочку
- 4) возбудителя туберкулеза

11. Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

- 1) гетерозиготными
- 2) гомозиготными
- 3) рецессивными
- 4) доминантными

12. Под действием ультрафиолетовых лучей у человека появляется загар. Это изменчивость

- 1) мутационная
- 2) модификационная
- 3) генотипическая
- 4) комбинативная

21. В чем проявляется сходство растений и грибов

13. Взгляды Ч. Дарвина на причины эволюции: в основе разнообразия видов лежит

- 1) приспособленность организмов к условиям среды
- 2) способность к неограниченному размножению
- 3) единовременный акт творения
- 4) наследственная изменчивость, естественный отбор

14. Социальные факторы эволюции сыграли важную роль в формировании у человека

- 1) уплощенной грудной клетки
- 2) прямохождения
- 3) членораздельной речи
- 4) S-образных изгибов позвоночника

15. Конкуренция в сообществах возникает между

- 1) хищниками и жертвами
- 2) паразитами и хозяевами
- 3) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом
- 4) видами со сходными потребностями в ресурсах

16. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

- 1) выборочная вырубка леса
- 2) многообразие птиц в лесу
- 3) соленость грунтовых вод
- 4) образование торфяных болот

17. Биогеоценоз –это совокупность взаимосвязанных

- 1) организмов одного вида
- 2) животных одной популяции
- 3) компонентов живой и неживой природы
- 4) совместно обитающих организмов разных видов

18. К редуцентам, как правило, относятся

- 1) низшие растения
- 2) беспозвоночные животные
- 3) грибы и бактерии
- 4) вирусы

19. Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?

- 1) лисица→дождевой червь→землеройка→листовой опад
- 2) листовой опад→дождевой червь→землеройка→ лисица
- 3) землеройка→дождевой червь→листовой опад→ лисица
- 4) землеройка→лисица→дождевой червь→листовой опад

20. Бактерии гниения, живущие в почве Земли,

- 1) образуют органические вещества из неорганических
- 2) питаются органическими веществами живых организмов
- 3) способствуют нейтрализации ядов в почве
- 4) разлагают мертвые остатки растений и животных до перегноя

- 1) растут в течение всей жизни    2) всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела  
 3) растут только в начале своего индивидуального развития  
 4) питаются готовыми органическими веществами  
 5) являются производителями в экосистемах    6) имеют клеточное строение
22. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите предупреждающую окраску:  
 1) яркая окраска божьих коровок    2) чередование ярких полос у шмеля  
 3) чередование темных и светлых полос у зебры    4) яркие пятна ядовитых змей  
 5) окраска жирафа    6) внешнее сходство мух с осами
23. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.  
 а) вещества окисляются    1) пластический обмен  
 б) вещества синтезируются    2) энергетический обмен  
 в) энергия запасается в молекулах АТФ  
 г) энергия расходуется  
 д) в процессе участвуют рибосомы  
 е) в процессе участвуют митохондрии
24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами.  
 а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ    1) автотрофы  
 б) использование только готовых органических веществ    2) гетеротрофы  
 в) выделение кислорода в процессе обмена веществ  
 г) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ  
 д) синтез органических веществ из неорганических  
 е) грибы
25. В какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.  
 1) Членистоногие    2) Кишечнополостные    3) Земноводные    4) Рыбы    5) Птицы
26. Вставьте в текст «Синтез органических веществ в растении» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

### СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Энергию, необходимую для своего существования, растения запасают в виде органических веществ. Эти вещества синтезируются в ходе \_\_\_\_\_ (А). Этот процесс протекает в клетках листа в \_\_\_\_\_ (Б) -особых пластидах зелёного цвета. Они содержат особое вещество зелёного цвета - \_\_\_\_\_ (В). Обязательным условием образования органических веществ помимо воды и углекислого газа является \_\_\_\_\_ (Г).

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- |            |               |               |              |
|------------|---------------|---------------|--------------|
| 1) дыхание | 2) испарение  | 3) лейкопласт | 4) питание   |
| 5) свет    | 6) фотосинтез | 7) хлоропласт | 8) хлорофилл |

## Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант -3

1. Какая наука изучает клеточный уровень организации жизни?

- 1) общая биология
- 2) цитология
- 3) гистология
- 4) молекулярная биология

2. Необратимые качественные изменения свойств организма?

- 1) ритмичность
- 2) раздражимость
- 3) развитие
- 4) рост

3. Основным комплексным лабораторным методом исследования является?

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) описание
- 4) моделирование

4. Укажите правильную иерархичность живой природы:

- 1) ткани - клетки - органы - организмы - молекулы - популяции - экосистемы
- 2) молекулы - клетки - ткани - организмы - органы - популяции - экосистемы
- 3) клетки - ткани - органы - организмы - молекулы - популяции - экосистемы
- 4) молекулы - клетки - ткани - органы - организмы - популяции - экосистемы

5. Постоянные структурные компоненты цитоплазмы носят название:

- 1) хромосомы
- 2) ядрышки
- 3) органоиды
- 4) включения

6. К доядерным организмам (прокариотам) относят

- 1) вирусы
- 2) инфузория - туфелька
- 3) бактериофаги
- 4) туберкулезная палочка

7. Положение о том, что любая клетка возникает лишь в результате деления другой клетки, сформулировал:

- 1) А. ванн Левенгук
- 2) М. Шлейден
- 3) Т. Шванн
- 4) Р. Вирхов

8. Мейоз происходит

- 1) при образовании гамет
- 2) при росте организма
- 3) при образовании соматических клеток
- 4) при оплодотворении

9. Среди углеводов много полимеров. Их мономерами являются:

- 1) простые сахара
- 2) аминокислоты
- 3) липиды
- 4) микроэлементы

10. По строению клеток грибы являются:

- 1) прокариотами
- 2) эукариотами
- 3) доклеточными формами жизни
- 4) неклеточными формами

11. Признак, не проявляющийся в F<sub>1</sub> при скрещивании двух различных по генотипу чистых линий:

- 1) доминантный
- 2) рецессивный
- 3) гомозиготный
- 4) гетерозиготный

12. Интервал значений, которые может принимать признак, называется:

- 1) мутаген
- 2) мутация
- 3) норма реакции
- 4) рекомбинация

21. Чертами сходства грибов и животных являются:

13. Процесс расхождения признаков у особей носит название:

- 1) адаптация
- 2) конвергенция
- 3) эволюция
- 4) дивергенция

14. Процесс, в результате которого выживают и оставляют потомство особи с полезными в данных условиях наследственными изменениями:

- 1) наследственная изменчивость
- 2) модификационная изменчивость
- 3) естественный отбор
- 4) комбинативная изменчивость

15. Способ добывания пищи, когда одно животное питается веществами тела другого, не убивая его:

- 1) хищничество
- 2) паразитизм
- 3) собирательство
- 4) пастьба

16. Какой из перечисленных факторов относят к антропогенным?

- 1) химические факторы
- 2) прямые воздействия организмов друг на друга
- 3) косвенные воздействия организмов друг на друга
- 4) воздействия человека на природу

17. В экосистеме органическое вещество мёртвых тел разлагается до неорганических веществ

- 1) абиотическими компонентами
- 2) продуцентами
- 3) консументами
- 4) редуцентами

18. Грибы в экосистеме леса относят к редуцентам, так как они

- 1) разлагают органические в-ва до минеральных
- 2) потребляют готовые органические вещества
- 3) синтезируют органические в-ва из минеральных
- 4) осуществляют круговорот веществ

19. Определите правильно составленную пищевую цепь.

- 1) ястреб → дрозд → гусеница → крапива
- 2) крапива → дрозд → гусеница → ястреб
- 3) гусеница → крапива → дрозд → ястреб
- 4) крапива → гусеница → дрозд → ястреб

20. Роль животных в биогеоценозе заключается в

- 1) разрушении и минерализации органических веществ
- 2) синтезе органических веществ из неорганических
- 3) участии в передаче энергии по цепям питания
- 4) обогащении атмосферы кислородом

- 1) гетеротрофное питание      2) способность к вегетативному размножению  
 3) отсутствие хлорофилла      4) постоянное нарастание  
 5) запасной углеводов - гликоген    6) наличие клеточной стенки

22. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите маскировку:

- 1) окраска шмеля      2) форма тела палочника      3) окраска божьей коровки  
 4) черные и оранжевые пятна гусениц      5) слияние камбалы с фоном морского дна  
 6) гусеница по форме напоминает сучок дерева или помет птиц

23. Установите соответствие между фотосинтезом и дыханием

- 1) фотосинтез      а) используется  $\text{CO}_2$   
 2) дыхание      б) образуется  $\text{CO}_2$   
                          в) поглощается  $\text{O}_2$   
                          г) выделяется  $\text{O}_2$   
                          д) происходит и на свету и в темноте  
                          е) происходит только на свету

24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых эти особенности характерны.

#### ОСОБЕННОСТИ

#### ОРГАНИЗМЫ

- |  |                |
|--|----------------|
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ    | 1) автотрофы   |
| б) использование энергии, заключённой в пище для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| в) использование только готовых органических веществ         |                |
| г) синтез органических веществ из неорганических             |                |
| д) выделение кислорода в процессе обмена веществ             |                |

25. В какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.

- 1) Моховидные      2) Бурые водоросли      3) Покрытосеменные  
 4) Семенные папоротники      5) Хвощевидные

26. Вставьте в текст «Этапы энергетического обмена» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

#### ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

Энергетический обмен происходит в несколько этапов. Первый этап протекает в \_\_\_\_\_ (А) системе животного. Он характеризуется тем, что сложные органические вещества расщепляются до менее сложных.

Второй этап протекает в \_\_\_\_\_ (Б) и назван бескислородным этапом, так как осуществляется без участия кислорода. Другое его название - \_\_\_\_\_ (В). Третий этап энергетического обмена - кислородный - осуществляется непосредственно внутри \_\_\_\_\_ (Г) на кристах, где при участии ферментов происходит синтез АТФ.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- |                    |                          |                      |                |
|--------------------|--------------------------|----------------------|----------------|
| 1) гликолиз        | 2) лизосома              | 3) митохондрия       | 4) кровеносная |
| 5) пищеварительная | 6) межклеточная жидкость | 7) цитоплазма клетки | 8) фотолиз     |

## Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант -4

1. Какая наука изучает строение и жизнедеятельность животных?

- 1) общая биология                      2) микробиология  
3) зоология                                4) ботаника

2. Способность живого организма реагировать на внешние или внутренние раздражители?

- 1) ритмичность                      2) раздражимость  
3) развитие                              4) рост

3. Факт существования сезонной линьки у животных был установлен методом

- 1) микрокопирования                      2) наблюдения  
3) экспериментальным                      4)

гибридологическим

4. Какая последовательность из предложенных правильно отражает схему классификации растений?

- 1) вид → род → семейство → класс → отдел  
2) вид → отдел → класс → род → семейство  
3) вид → семейство → род → класс → отдел  
4) вид → класс → отдел → род → семейство

5. Клеточная структура, подразделяющая клетку на отдельные фрагменты, в которых одновременно происходят различные химические реакции - это:

- 1) эндоплазматическая сеть    2) комплекс

Гольджи

- 3) вакуоль                                      4) цитоскелет

6. Вирус нарушает жизнедеятельность клетки-хозяина потому, что:

- 1) разрушает клеточную мембрану  
2) клетка теряет способность к репродукции  
3) разрушает митохондрии в клетке хозяина  
4) ДНК вируса осуществляет синтез собственных молекул белка

7. Укажите положение клеточной теории

- 1) одноклеточный организм развивается из нескольких исходных клеток  
2) клетки растений и животных одинаковы по строению и химическому составу  
3) каждая клетка организма способна к мейозу  
4) клетки всех организмов сходны между собой по строению и химическому составу

8. Обмен между участками молекул ДНК происходит во время

- 1) митоза                      2) образования спор у бактерий  
3) мейоза                      4) оплодотворения

9. Биополимеры, мономерами которых являются аминокислоты называют...

- 1) жиры    2) сахара    3) белки    4) нуклеиновые кислоты

10. Генетический аппарат бактерий содержится в:

- 1) хромосомах ядра    2) рибосомах  
3) митохондриях    4) нуклеоидах

11. Генотипом называют:

- 1) тип генов, доминирующих у данного организма  
2) совокупность всех генов организма  
3) набор всех признаков организма  
4) совокупность всех внешних признаков

12. Фактор, вызывающий изменения в носителях наследственной информации называется:

- 1) мутаген                      2) мутация  
3) норма реакции                      4) рекомбинация

13. Вклад Ч. Дарвина в науку заключается в том, что он открыл:

- 1) наследственность                      2) изменчивость  
3) эволюция                      4) естественный отбор

14. Основная причина борьбы за существование :

- 1) воздействие человека                      2) нехватка пищи  
3) техногенные катастрофы    4) многообразие видов

15. Форма позитивных взаимоотношений, при которой особи одного вида используют жилище или тело другого вида для защиты от врагов или передвижения.

- 1) хищничество                      2) кооперация  
3) квартиранство                      4) нейтраллизм

16. Ограничивающий фактор:

1) не дает возможности существовать без ограничений

2) снижает жизнеспособность особи

3) не дает возможности неограниченно размножаться

4) не позволяет беспредельно распространяться

17. Биогеоценозом является:

- 1) заливной луг                      2) популяция мха на болоте  
3) семья львов                      4) яблоневый сад

18. Какое из следующих утверждений справедливо для продуцентов (организмов - производителей органических веществ)?

1) они извлекают энергию из употребляемых ими в пищу живых растений.

2) они извлекают энергию из поедаемых ими остатков растений и животных.

3) они используют энергию организма-хозяина.

4) они используют солнечную энергию для создания органических веществ.

19. Выберите правильно составленную пищевую цепь.

1) листья укропа → землеройка → обыкновенный ёж → ястреб

2) листья укропа → обыкновенный ёж → ястреб

3) листья укропа → личинка майского жука → землеройка → обыкновенный ёж

4) листья укропа → гусеница бабочки махаон → большая синица → ястреб

20. Планктон назван так по способности к:

1) постоянному фотосинтезу    2) изменению глубины

3) быстрому погружению    4) миграциям по

поверхности

21. Чертами сходства грибов и растений являются:

- 1) хитиновая клеточная стенка    2) гетеротрофное питание    3) постоянный рост  
4) наличие клеточной стенки    5) неподвижность    6) наличие гликогена

22. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите мимикрию:

- 1) окраска шмеля    2) форма тела палочника    3) строение цветка орхидеи  
4) внешнее сходство некоторых мух с осами    5) слияние камбалы с фоном морского дна  
6) некоторые виды неядовитых змей похожи на ядовитых

23. Установите соответствие между признаком и органоидом растительной клетки.

ПРИЗНАК

- а) накапливает воду  
б) содержит кольцевую ДНК  
в) обеспечивает синтез органических веществ  
г) содержит клеточный сок  
д) поглощает энергию солнечного света  
е) синтезирует молекулы АТФ

ОРГАНОИД

- 1) вакуоль  
2) хлоропласт

24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами

- а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ    1) автотрофы  
2) гетеротрофы

б) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ

- в) использование только готовых органических веществ  
г) синтез органических веществ из неорганических  
д) выделение кислорода в процессе обмена веществ  
е) грибы

25. Установите правильную последовательность, в которой, предположительно, возникли перечисленные классы животных.

- 1) многощетинковые кольчецы    2) насекомые    3) саркодовые    4) сосальщики  
5) пресмыкающиеся    6) хрящевые рыбы

26. Вставьте в текст «Световая фаза фотосинтеза» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения..

**СВЕТОВАЯ ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА**

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и \_\_\_\_\_ (А). В световую фазу благодаря солнечной энергии происходит возбуждение молекул \_\_\_\_\_ (Б) и синтез молекул \_\_\_\_\_ (В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного \_\_\_\_\_ (Г). Этот процесс называется фотолиз.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:**

- 1) ДНК    2) темновая    3) кислород    4) АТФ  
5) сумеречная    6) гемоглобин    7) хлорофилл    8) углекислый газ