

Шолоховский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Колундаевская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Колундаевская СОШ»

Приказ № 294 от 31.08.22г.

Л.Б.Беланова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии. Введение в общую биологию.

основного общего образования, **9** класс

количество часов 68

учитель Салионова Людмила Даниловна

Программа разработана на основе «Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5 – 9 классы».-
М: Просвещение, 2012 под редакцией В.В.Пасечника.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями, внесенными Федеральными законами от 14.06.2014 №145-ФЗ, от 06.04.2015 №68-ФЗ, от 02.05.2015 №122-ФЗ).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями от 31 декабря 2015 г. №1577
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1067 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 февраля 2013г., регистрационный N 26755) «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 2022 - 2023 учебный год».
6. Основная образовательная программа основного общего образования на 2022-2023 учебный год МБОУ «Колундаевская СОШ»
7. Учебный план на 2022-2023 учебный год МБОУ «Колундаевская СОШ»
8. Авторская программа основного общего образования по биологии 5—9 классы Авторы: В. В. Пасечник, В. Латюшин, Г. Г. Швецов.

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 9 классе муниципального общеобразовательного учреждения.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет *минимальный объем* содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану МБОУ «Колундаевская средняя общеобразовательная школа» Шолоховского района Ростовской области.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Каменского А.А. Биология. Введение в общую биологию.9 класс, учебник для общеобразовательных

учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2010.-**рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения**

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)

Данная рабочая программа обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В

основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее 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. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих задач:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Авторская программа рассчитана на 70 ч, а фактически на курс биологии по учебному плану отводится 68ч, в связи с этим на изучение отдельных тем сокращены часы.

Уменьшено количество часов на изучение тем: 1.2 «Клеточный уровень» с 15ч до 14ч; 1.6 «Экосистемный уровень» с 8 ч до 6 ч. и раздела 3 «Возникновение и развитие жизни» с 7 ч до 6 ч.

Из высвободившегося времени добавлен 1 час на тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» для изучения материала, рекомендованного требованиями стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии, в частности на изучение вопросов по экологии.

Так как в авторской программе В.В.Пасечника (2010 г) отсутствует глава «Основы экологии», которая включает разделы: «Организм и среда, «Биосфера и человек». Но эти темы рекомендуются к изучению (требования стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии), то они внесены в содержание рабочей программы.

В тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» добавлен урок «Приспособления организмов к различным экологическим факторам».

В тему 1.5 «Экосистемный уровень» добавлен материал по изучению типов взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

В Тему 1.6 «Биосферный уровень» включены вопросы изучения эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу и рационального природопользования.

Кроме этого из раздела 2 «Эволюция» тема «Селекция» перенесена в тему 1.3 «Организменный уровень» и изучается после вопросов генетики, это логически правильно, так как изучение материала по селекции опирается на генетические законы.

В связи с этим изменяются часы, отведенные на изучение отдельных разделов. Изменения отражены в тематическом плане.

Кроме этого добавлены лабораторные работы в тему 1.4 и 1.5, которые взяты из примерной программы.

В тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» добавлена лабораторная работа «Выявление приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

В тему 1.5 «Экосистемный уровень» добавлены лабораторные работы: «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»; «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»; и «Изучение и описание экосистемы своей местности»

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов, заявленных как базовые в федеральной части БУПа и в учебном плане любого образовательного учреждения. Примерная программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане с учетом 25% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ. Настоящая рабочая программа по биологии для 9 класса сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК «Вертикаль» под ред. В.В. Пасечника. На освоение программы отводится 2 часа в неделю, в год – 68 часов.

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является

пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен).

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ, КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ»

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. 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).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА Биология. Введение в общую биологию.

9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (4 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны узнать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация таблиц Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;

— получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом.

Лабораторные и практические работы Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты

Учащиеся должны узнать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа "Выявление изменчивости организмов"

Практическая работа № 1 "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"

Практическая работа № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"

Предметные результаты

Учащиеся должны узнать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- об организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы Изучение морфологического критерия вида (на примере растений и животных, обитающих в Ростовской области)

Экскурсии Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты

Учащиеся должны узнать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и её направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация Таблицы экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

Экскурсии Биогеоценоз.

Предметные результаты

Учащиеся должны узнать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- пути достижения биологического прогресса. — движущие силы эволюции;

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (13 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторная работа "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"

Предметные результаты

Учащиеся должны узнать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;

- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны научиться:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

научиться:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и

других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

Учебно-тематический план

Разделы и темы курса	Рабочая программа
Введение	4ч
Тема 1.1. Молекулярный уровень	10 ч
Тема 1.2. Клеточный уровень	14 ч
Тема 1.3. Организменный уровень	13 ч
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	8 ч
Тема 1.5. Экосистемный уровень	6 ч
Тема 1.6. Биосферный уровень	13 ч
Итого:	68 часов

Тематика проектной деятельности обучающихся:

1. Клетки - убийцы и иммунитет
2. Лекарство от СПИДа.
3. Противовирусные вакцины
4. Биотехнология и получение препаратов для диагностики и лечения различных вирусных заболеваний, в т.ч. и против вируса СПИДа в промышленных масштабах.
5. Комплексное применение арсенала средств в борьбе с вирусными заболеваниями.
6. Антигены - вещества

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Название раздела, темы урока	Планируемые результаты обучения			Формы и средства контроля знаний, умений, навыков	Оборудование	Подготовка к ГИА и ЕГЭ		ЦО Ры
			Предметные	Метапредметные	Личностные			ГИА	ЕГЭ	
<u>Введение - 4 часа</u>										
1	<u>1ч.</u> 06.09	Биология — наука о живой природе. Техника безопасности и правила поведения в кабинете биологии. (§1)	Давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи; характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. К: умение воспринимать информацию на слух.	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.	Беседа	Проектор, презентация. Инструкции по ТБ.	А 1 1.1	А 1 1.1. 1.2	
2	07.09	Методы исследования в биологии. (§2)	Называть методы изучения живой природы; Характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять крите-	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих	Беседа	Проектор, презентация	А 1 1.1		

			научного исследования.	рии для характеристики природных объектов. К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	проблем и извлечения жизненных уроков.					
3	13.09	Сущность жизни и свойства живого. (§3)	Называть общие признаки (свойства) живого организма; характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи.	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. П: умение сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Беседа	Проектор, презентация	А 1 1.1		
4	14.09	Стартовая контрольная работа. (повт.§1-3)				Проверка знаний	Тест			http://schoolcollection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1

- 8b24
- 2f83
f17c
3e3a
/vie
w/

Молекулярный уровень - 10 часов

5	20.09	Анализ работы. Молекулярный уровень: общая характеристика (§4)	Давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение; характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров.	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов. К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	Беседа, работа с тетрадью.	Презентация «Уровни организации живой природы», проектор.	2.1	А 3, 4, 27 2.2, 2.3, 2.4, 2.7	
6	21.09	Углеводы (§5)	Давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов; характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить	Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях углеводов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.	Презентация «Углеводы», индивидуальный опрос.	Проектор, презентация	2.1	А 3, 4. 27 2.2, 2.3, 2.4, 2.7	

			примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам.							
7	27.09	Липиды (§6)	<p>Давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов.</p> <p>Называть функции липидов; характеризовать особенности строения липидов, их функции.</p>	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p> <p>К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях липидов.</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.</p>	<p>Презентация «Липиды», беседа.</p>	<p>Проектор, презентация</p>	<p>2.1</p>	<p>А 3, 4., 2.7</p> <p>2.2, 2.3, 2.4, 2.7</p>	
8	28.09	Состав и строение белков (§7)	<p>Называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.</p>	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p> <p>К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>	<p>Осмысливают тему урока.</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков.</p>	<p>Беседа, выборочная проверка тетрадей</p>	<p>Таблица «Белки»</p>	<p>2.1</p>	<p>А 3, 4., 2.7</p> <p>2.2, 2.3, 2.4, 2.7</p>	
9	04.10	<p>Функции белков (§8)</p> <p>Л. р. "Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой"</p>	<p>Перечислять функции белков в организме;</p> <p>Характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной</p>	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p>	<p>Осмысливают тему урока.</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков.</p>	<p>Лаб. раб.</p>	<p>Проектор, презентация, таблица «Белки».</p>	<p>2.1</p>	<p>А 3, 4., 2.7</p> <p>2.2, 2.3, 2.4, 2.7</p>	<p>http://files.schoolcollection.edu.ru/dlrstore/37b</p>

			связи, процесс образования белков различных уровней организации.	К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.						10a4 7- ba51 - 4260 - b1ba - e232 1a67 666c /%5 BBI 6RA _3- 01% 5D_ %5B IL_0 3%5 D.ht ml
10	05.10	Нуклеиновые кислоты (§9)	<p>Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК.</p> <p>Называть составляющие мономеров ДНК и РНК; характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК).</p>	<p>Р: определяют цель работы.</p> <p>П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации.</p> <p>К: задают вопросы, выражают свои мысли.</p>	Осознание единства живой природы на основе знаний о нуклеиновых кислотах.	Выборочная проверка тетрадей. Презентация «ДНК и РНК».	Презентация «ДНК и РНК», проектор.	2.1	<p>A 3, 4.,27</p> <p>2.2, 2.3, 2.4, 2.7</p> <p>C 5 2.3- 2.7</p>	

11	11.10	АТФ и другие органические соединения клетки (§10)	Давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов; характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).	Р: корректируют свои знания; оценивают собственные результаты. П: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. К: выражают в ответах свои мысли.	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.	Беседа	Проектор, презентация.	2.1	А 3, 4.,27 2.2, 2.3, 2.4, 2.7
12	12.10	Биологические катализаторы (§11)	Давать определение терминам. Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций; характеризовать свойства ферментов, механизм действия ферментов, объяснять образование комплекса «фермент – вещество»; роль ферментов в организме.	Р: корректируют свои знания. К: взаимооценка; выражают в ответах свои мысли. П: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное.	Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях катализаторов.	Беседа, работа с тетрадями.	Таблица «Белки»	2.1	А 3, 4.,27 2.2, 2.3, 2.4, 2.7
13	18.10	Вирусы (§12, повт. §4-11)	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы; характеризовать особенности строения и функционирования вирусов; особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики, способы борьбы со СПИДом.	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.. П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов. К: умение воспринимать ин-	Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.	Выборочная проверка тетрадей.	Презентация «Вирусы», проектор.	2.1	А 5 3.1

				формацию на слух, работать в составе творческих групп.						
14	19.10	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы». (повт §4-12)	Давать определение терминам. Называть многомолекулярные комплексные системы; перечислять их свойства и значение; характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем, объяснять их свойства и значение.	Р: умение организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Проверка знаний	Тест	2.1	А 3, 4.,27 2.2, 2.3, 2.4, 2.7	http://schoolcollection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1-8b24-2f83f17c3e3a/view/

Клеточный уровень - 14 часов

15	<u>2ч.</u> 01.11	Клеточный уровень: общая характеристика (§13)	Называть фамилии великих ученых-микробиологов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории; характеризовать основные положения клеточной теории. Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, рас-	Р: умение выбирать самостоятельные средства достижения цели. П: умение находить нужную информацию. К: умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных		Таблица «Клетка», микроскоп, микропрепараты.	А 2, 24 2.1	А 3, В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
----	---------------------	---	---	---	--	--	--	----------------	---------------------------------	--

			тительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов).		уроков.					
2ч. 16	02.11	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. (§14)	Давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз)	Р: определяют цель работы, корректируют знания. П: анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. К: умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга, выражают свои мысли.	Осмысливают единую природную целостность.	Беседа, индивидуальный опрос, карточки.	Проектор, презентация	А 2, 24 2.1	А 3, 4.,27 2.2, 2.3, 2.4, 2.7 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
17	08.11	Ядро (§15)	Давать определение терминам. Называть состав содержимого ядра.	Р: определяют цель работы, корректируют знания. П: анализируют и дифференцируют полученные знания. К: умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга ; выражают свои мысли.	Осмысливают единую природную целостность	Индивидуальный опрос, беседа.	Проектор, презентация.	А 2, 24 2.1	А 27 2.2-2.4 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
18	09.11	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. (§16)	Называть органоиды клетки, их функции; характеризовать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов, их функции.	Р: определяют цель работы, корректируют знания. П: анализируют и дифференцируют полученные знания; выражают свои мысли. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	Осмысливают единую природную целостность	Выборочная проверка тетрадей	Проектор, презентация	А 2, 24 2.1	А 27 2.2-2.4 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
19	15.11	Митохондрии	Объяснять наличие большего количества	Р: определяют цель работы, корректируют знания.	Осмысливают единую	Беседа, индивиду	Проектор, презентация	А 2,	А 27	

		Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения (§17)	митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами; перечислять виды пластид; называть элементы, входящие в состав клеточного центра; перечислять органоиды движения; характеризовать строение и функции клеточного центра и органоидов движения.	П: анализируют и дифференцируют полученные знания; выражают свои мысли. К: высказывают свою точку зрения.	природную целостность.	альный опрос.	ция	24 2.1	2.2-2.4 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
20	16.11	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. (§18) Л.р. «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».	Давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами, называть органоиды прокариотической клетки.	Р: определяют цель работы, корректируют знания. П: анализируют и дифференцируют полученные знания; выражают свои мысли К: высказывают свою точку зрения.	Осмысливают единую природную целостность	Лаб. раб.	Таблицы, микроскоп, микропрепараты, проектор, презентация.	А 2, 24 2.1	А 27 2.2-2.4 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	http://files.schoolcollection.edu.ru/dlrstore/2ddb6313-ccc7-45a1-86b5-1c8334141b5c/%5BBI

										6RA_3-01%5D_%5BIL_02%5D.D.html
21	22.11	Обобщающий урок по теме «Строение клетки». (повт§13-18)	Давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение; характеризовать особенности строения и функционирования.	P: умение организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. И: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Обобщение и проверка знаний.	Таблицы с изображением органоидов клетки.	A 2, 24 2.1	A 27 2.2-2.4 B 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	http://schoolcollection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1-8b24-2f83f17c3e3a/view/
22	23.11	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. (§19)	Давать определение терминам. Перечислять этапы энергетического обмена, основные процессы метаболизма; характеризовать обмен	P: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. И: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Осознают единство и целостность окружающего мира	Беседа; индивидуальный опрос.	Проектор, презентация	2.2	A 28 2.5, 2.6 B 1	

			веществ и превращение энергии.	К: высказывают свою точку зрения.					2.1-2.7, 3.1-3.8	
23	29.11	Энергетический обмен в клетке. (§20)	Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения.	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Беседа, индивидуальный опрос.	Проектор, презентация	2.2	А 28 2.5, 2.6 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
24	30.11	Фотосинтез и хемосинтез. (§21)	Объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза.	Р: умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: умение анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. К: умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре); объективно оценивать работу членов групп.	Осмысливают причины разнообразия процессов, происходящих в живых организмах.	Работа с тетрадями и таблицей.	Таблица «Фотосинтез».	2.2	А 28 2.5, 2.6 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
25	06.12	Автотрофы и гетеротрофы. (§22)	Давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь	Осмысливают причины разнообразия типов питания	Выборочная проверка	Таблица «Фотосинтез», презентация	2.2	А 28 2.5, 2.6	

			<p>продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов; характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.</p>	<p>работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Объективно оценивать работу членов групп.</p>	клетки.	тетрадей	ция «Типы питания клеток», проектор.		В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
26	07.12	Синтез белков в клетке. (§23)	<p>Давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции); характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода.</p>	<p>Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: слушают учителя, отвечают на вопросы.</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Защита презентаций.	Модель ДНК, Презентация «Биосинтез белка», проектор.	2.2	А 28 2.5, 2.6 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
27	13.12	Деление клетки. Митоз. (§24)	<p>Давать определение терминам. Называть фазы митоза, органеллы, участвующие в делении клетки; характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения.</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Беседа, лекция.	Таблица «Митоз».	2.2	А 6, 29 2.7, 3.2, 3.3 В 1 2.1-	

			фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза.						2.7, 3.1- 3.8	
28	14.12	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы». (повт. §13-24)	Знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза; характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); энергетический и пластический обмена; сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток.	Р: корректировать знания и объективно их оценивать. П: умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение. К: отстаивать свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников и уважительно относиться к мнению других.	Учиться самостоятельно определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач.	Тестирование.	Тест	2.1,2.2	2.2-2.4 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	http://schoolcollection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1-8b24-2f83f17c3e3a/view/

Организменный уровень - 13 часов

29	20.12	Размножение организмов. (§25)	Знать термины; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; называть мужские и женские половые гаметы; описывать сущность размножения организмов (бактерий, грибов, растений, животных и	Р: умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: давать определения терминам. Различать бесполое и по-	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Составление таблицы	Презентация «Бесполое размножение», проектор.	2.2	А 6, 29 2.7, 3.2, 3.3 В 1 2.1-2.7,	
----	-------	-------------------------------	---	--	--	---------------------	---	-----	--	--

			человека); характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества полового размножения.	ловое размножение. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. К: умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).					3.1-3.8	
30	21.12	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. (§26)	Давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза и мейоза. Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения; выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий.	Р: уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. П: Давать определения терминам. Перечислять способы размножения. Сравнить животных с различными видами бесполого размножения и животных с внешним и внутренним оплодотворением. Доказывать эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме. К: отстаивать свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников.	Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры, необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.	Работа с тетрадями.	Таблица «Мейоз», презентация, проектор.	2.2	А 6, 29 2.7, 3.2, 3.3 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
31	<u>Зч.</u> 10.01	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. (§27)	Давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития; характеризовать периоды онтогенеза; процессы, происхо-	Р: уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное	Беседа, лекция.	Проектор, презентация.	2.2	А 6, 29 2.7, 3.2, 3.3	

			<p>дящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение.</p>	<p>самостоятельно. П: Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза. К: уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы.</p>	<p>целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>					<p>B1 2.1-2.7, 3.1-3.8</p>	
32	11.01	Обобщающий урок по теме «Размножение организмов». (повт§25-27)	<p>Давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение; характеризовать особенности строения и функционирования организмов.</p>	<p>Р: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.</p>	<p>Проверка знаний.</p>	<p>Тест</p>	<p>2.2</p>	<p>A 6, 29 2.7, 3.2, 3.3 B1 2.1-2.7, 3.1-3.8</p>	<p>http://schoolcollection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e243e18b242f83f17c3e3a/vi/w/</p>	
33	17.01	Закономерности наследования признаков, уста-	<p>Давать определение терминам; характеризовать предмет изучения генетики, генети-</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необ-</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся</p>	<p>Беседа, лекция, решение генети-</p>	<p>Таблица «Моногибридное скрещива-</p>	<p>2.2</p>	<p>A 7,8, 30 C6</p>	<p>http://schoolcollection</p>	

		новленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. §28 Пр. р. "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"	ческие термины, символы, понятия; раскрыть суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования. Решать задачи на моногибридное скрещивание.	ходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения.	использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	ческих задач.	ние».		3.4, 3.5- 3.7 В 1 2.1- 2.7, 3.1- 3.8	tion. edu.r u/cat alog/ res/f 8a6c 64d- 63e2 - 43e1 - 8b24 - 2f83 f17c 3e3a /vie w/
34	18.01	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. (§29) Пр. р. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании	Давать определение терминам; характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Беседа, лекция, практикум.	Проектор, презентация.	2.2	А 7,8, 30 С6 3.4, 3.5- 3.7 В 1 2.1- 2.7, 3.1- 3.8	http: //sch oolc ollec tion. edu.r u/cat alog/ res/f 8a6c 64d- 63e2 43e1 8b24 2f83 f17c 3e3a /vie w/

35	24.01	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. (§30)	Давать определение терминам; характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её. К: высказывают свою точку зрения.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Беседа, решение генетических задач.	Таблица «Дигибридное скрещивание».	2.2	А 7,8, 30 С6 3,4, 3,5- 3,7 В 1 2,1- 2,7, 3,1- 3,8
36	25.01	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. (§31)	Давать определение терминам; характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом. Называть и характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков,	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её. К: высказывают свою точку зрения.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Учатся самостоятельно вы-	Беседа, лекция, решение задач на сцепленное с полом наследование.	Таблица «Генетика пола».	2.2	А 7,8, 30 С6 3,4, 3,5- 3,7 В 1 2,1- 2,7, 3,1- 3,8

			сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.		бирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач.					
37	31.01	Обобщающий урок по теме «Закономерности наследования признаков». (повт§28-31)	Давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение; давать цитологическое обоснование закономерностям наследования. Решать задачи по генетике.	P: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Проверка знаний.	Тест	2.2	A 7,8, 30 C6 3.4, 3.5-3.7 B 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	http://schoolcollection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1-8b24-2f83f17c3e3a/view/
38	01.02	Закономерности изменчивос-	Давать определение терминам; характери-	P: самостоятельно обнаружить и формулировать проблему	Учиться признавать проти-	Беседа, лаб. раб.	Таблица «Модифи-	2.2	A 9,	http://file

		ти: модификационная изменчивость. Норма реакции. (§32) Л.р. «Выявление изменчивости организмов».	зовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа.	в классной и индивидуальной учебной деятельности. П: представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	воречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.		кационная изменчивость».		30 С6 3.4-3.7 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	s.schoolcollection.edu.ru/dlrstore/d7995287-0942b22b499311b2e5aa0c05/00120075919031763.htm
39	07.02	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. (§33)	Называть виды взаимодействия неаллельных генов; характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов; давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций; характеризовать формы	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. . Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер). П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществлять логическую	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Учатся самостоятельно выбирать стиль работы, определять	Беседа, работа с тетрадами и таблицами.	Таблицы: «Мутации у растений», «Мутации у животных»	2.2	А 9, 30 3.4-3.7 В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	

			<p>изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.</p>	<p>операцию установления отношений. К: высказывают свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.</p>					
40	08.02	<p>Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. (§34, повт. главу 3)</p>	<p>Давать определение терминам. Называть центры происхождения культурных растений; обосновывать совпадение великих древних цивилизаций; приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов наследственной изменчивости. Называть основные методы селекции; виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных работ.</p>	<p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать. П: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций, отстаивая свою точку зрения; приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Осмысливают причины многообразия живого мира.</p>	<p>Беседа, индивидуальный опрос.</p>	<p>Проектор, презентация, таблицы «Селекция растений», «Селекция животных».</p>	<p>А 31 3.8, 3.9 В 1 2.1- 2.7, 3.1- 3.8</p>		

41	14.02	Обобщающий урок-семинар по теме «Селекция на службе человека». (повт. §34)	Давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение; характеризовать особенности селекционной работы учёных-селекционеров.	Р: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступка .	Выступление с сообщениями.	Презентации	2.2	В 1 2.1-2.7, 3.1-3.8	
----	-------	--	--	---	---	----------------------------	-------------	-----	---------------------------------------	--

Популяционно-видовой уровень - 8 часов

42	15.02	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика (§35) Л.р. «Изучение морфологического критерия вида».	Давать определение терминам. Называть критерии вида; характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).	Р: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сравнить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять информацию в виде схем, таблиц и конспектов. К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания, взаимнооценивать друг друга.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.	Беседа, лаб. раб.	Таблицы: «Популяции», «Критерии вида».		В3, 6, 8 6.1-6.5, 7.1-7.5	http://files.schoolcollection.edu.ru/dlrstore/00000755-1000-4ddd-1961-3600475d430b482.swf
----	-------	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	---

43	21.02	Экологические факторы и условия среды. (§36)	<p>Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические факторы. Влияние экологических условий на организмы.</p>	<p>Р: определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы». Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды.</p> <p>П: Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы.</p> <p>К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p>	Беседа	Проектор, презентация.	<p>A 23, B 3 5.1</p>	<p>A 24 7.1 B3, 6, 8 C 4 6.1- 6.5, 7.1- 7.5</p>	
44	22.02	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. (§37)	<p>Давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов; основные положения теории Ч. Дарвина. Характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина; обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя</p>	<p>Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий; умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия; дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения</p>	<p>Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным пред-</p>	Выборочная проверка тетрадей	Проектор, презентация.		<p>B3, 6, 8 6.1- 6.5, 7.1- 7.5</p>	

			основную заслугу Ч. Дарвина.	приводить аргументы, подтверждать их примерами: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	метам материал (из максимума).					
45	28.02	Биологическая классификация. Популяция как элементарная единица эволюции. (§38)	Давать определение терминам; характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы; характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений.	Р: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий; умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации; анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия; дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждать их примерами; умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Учатся осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума).	Беседа	Проектор, презентация.		В3, 6, 8 6.1-6.5, 7.1-7.5	
46	01.03	Борьба за существование и естественный отбор. (§39)	Давать определение терминам. Называть и характеризовать формы борьбы за существование, формы естественного отбора; роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и	Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её.	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	Беседа, работа с таблицей.	Таблица «Формы борьбы за существование».	А 23, В 3 5.1	А 24 7.1 В3, 6, 8 С 4 6.1-6.5, 7.1-7.5	

			движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование.	К: слушают учителя, отвечают на вопросы.						
47	07.03	Видообразование. (§40)	Давать определение терминам. Называть основные формы видообразования; характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции.	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. К: воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	Осознают многообразие живого мира на Земле.	Лекция, беседа.	Проектор, презентация.	А 23, В 3 5.1	А 24 7.1 В3, 6, 8 С 4 6.1-6.5, 7.1-7.5	
48	07.03	Макроэволюция. (§41)	Давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции; характеризовать понятие «макро-	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её. К: высказывают свою точку зрения.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имею-	Беседа, лекция.	Проектор, презентация.	А 23, В 3 5.1	А 24 7.1 В3, 6, 8 С 4 6.1-6.5, 7.1-	

			эволюция»; приводить доказательства макроэволюции.		щий отноше- ние к своим интересам.				7.5	
49	07.03	Обобщающий урок-семинар по разделу «Популяционно-видовой уровень». (повт§35-41)	Давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение; характеризовать особенности.	Р: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Обсуждение сообщений одно-классников.	Сообщения презентации	A 23, B 3 5.1	A 24 7.1 B3, 6, 8 C 4 6.1- 6.5, 7.1- 7.5	

Экосистемный уровень - 6часов

50	14.03	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. (§42)	Давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза; характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи;перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры	Р: определяют цель работы, корректируют знания. П: анализируют и дифференцируют полученные знания. К: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума).	Беседа, выборочная проверка тетрадей	Проектор, презентация.	A 20 5.2	A 25, 36 7.1- 7.5 B3, 6, 8 C 4 6.1- 6.5, 7.1- 7.5	
----	-------	--	---	---	---	--------------------------------------	------------------------	---------------------	--	--

			естественных и искусственных сообществ.							
51	15.03	Состав и структура сообщества. (§43)	<p>Давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества; перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные); характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества; значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества.</p>	<p>Р: организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>П: умеют работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>К: выражают в ответах свои мысли.</p>	Осмысливают единую природную целостность.	Беседа, индивидуальный опрос.	Проектор, презентация. Рисунки животных и растений.	А 20 5.2	А 25, 36 7.1-7.5 В3, 6, 8 С 4 6.1-6.5, 7.1-7.5	
52	21.03	Межвидовые отношения организмов в экосистеме. (§44)	<p>Давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем. Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности</p>	<p>Р: развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>П: умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p>К: высказывают свою точку зрения.</p>	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	Беседа, работа с тетрадями	Проектор, презентация. Рисунки животных, растений.	А 20 5.2	А 25, 36 7.1-7.5 В3, 6, 8 С 4 6.1-6.5, 7.1-7.5	

			человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.							
53	22.03	<p>Потоки вещества и энергии в экосистеме. (§45)</p> <p><i>Лаб. раб.</i> «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».</p> <p>www.prakard.com^viewtopic</p>	<p>Давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества; характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания.</p>	<p>Р: организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>П: умеют работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>К: выражают в ответах свои мысли.</p>	Осмысливают единую природную целостность	Беседа, лаб. раб.	Проектор, презентация.	A 20 5.2	A 25, 36 7.1-7.5 B3, 6, 8 C 4 6.1-6.5, 7.1-7.5	http://files.schoolcollection.edu.ru/dlrstore/2a3fd666-ad4b-4f16-b755-a1bd743f5bdd/cep_1.swf
54	<u>4ч.</u> 04.04	<p>Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. (§46)</p>	<p>Давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем. Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы;</p>	<p>Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>П: умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p>К: высказывают свою точку зрения.</p>	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	Беседа	Проектор, презентация.	A 20 5.2	A 25, 36 7.1-7.5 B3, 6, 8 C 4 6.1-	

			стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.						6.5, 7.1- 7.5	
55	05.04	Обобщающий урок – экскурсия в биогеоценоз. (повт§42-46) www.prakard.com^viewtopic	Давать определение терминам. Называть элементы биоценозов; перечислять их свойства и значение; характеризовать особенности.	Р: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Готовят отчёт об экскурсии.	Карандаши и блокноты.			
<u>Биосферный уровень - 13часов.</u>										
56	11.04	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. (§47)	Давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы; приспособления живых организмов к жизни в определенной среде; характеризо-	Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её. К: слушают учителя, отвечают на вопросы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Беседа	Проектор, презентация.	5.3	А 26 7.4, 7.5 В3 6.1- 6.5, 7.1- 7.5	

			вать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни.							
57	12.04	Круговорот веществ в биосфере. (§48)	<p>Давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы; характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.</p>	<p>Р: самостоятельно ставят цели работы, составляют план и последовательность действий; оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П: умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения; приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга.</p>	Учатся осмысливать значимость данной темы, у использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.	Беседа, лекция	Проектор, презентация	5.3	A 26 7.4, 7.5 B3 6.1- 6.5, 7.1- 7.5	
58	18.04	Эволюция биосферы. (§49)	<p>Определять понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис». Характеризовать процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнить особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли. Объяснять</p>	<p>Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её</p> <p>К: слушают учителя, отвечают на вопросы.</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Беседа, выборочная проверка тетрадей	Проектор, презентация.	5.3	A 26 7.4, 7.5	

			возможные причины экологических кризисов. Устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами.							
59	19.04	Гипотезы возникновения жизни. (§50)	Называть основные гипотезы возникновения жизни; характеризовать основные гипотезы возникновения жизни, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции.	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. К: воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	Осмысливают единую природную целостность.	Беседа, лекция	Проектор, презентация.			
60	25.04	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. (§51)	Называть этапы развития представлений о возникновении жизни; характеризовать основные этапы развития жизни на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и её экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни.	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. К: воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	Осмысливают единую природную целостность.	Беседа, лекция	Проектор, презентация.			
61	26.04	Развитие жизни	Называть эры и периоды, крупные ароморфо-	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то,	Осмысливают единую	Индивидуаль-	Проектор, презентация.		6.4	

		на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. (§52)	зы; характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской, палеозойской эр.	что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. К: воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	природную целостность.	ная работа.	ция.			
62	03.05	Развитие жизни в мезозое и кайнозое. (§53) Л. р. "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"	Называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации; характеризовать состояние органического мира в мезозое, развитие жизни в кайнозое; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. К: воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	Осмысливают единую природную целостность.	Индивидуальная работа. Лаб. раб.	Проектор, презентация.		6.4	http://files.schoolcollection.edu.ru/dlrstore/2bba2f24-d51e-5468-900b1ba5e9048532/00124995219864463.htm
63	10.05	Обобщающий урок по темам: «Эволюция	Давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в	Р: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей	Выбирают целевые и смысловые	Обобщение знаний	Тест		6.4	http://schoolc

		органического мира», «Возникновение и развитие жизни на Земле». (повт§47-53)	жизни Земли; перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности.	работы на уроке. П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: умение работать в группах, обсуждать результаты работы.	установки в своих действиях и поступках.	учащихся.				ollection.eduru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1-8b24-2f83f17c3e3a/view/
64	16.05	Антропогенное воздействие на биосферу. (§54)	Определять понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». Характеризовать человека как биосоциальное существо. Описывать экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами.	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. К: воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	Осмысливают единую природную целостность.	Индивидуальная работа.	Проектор, презентация.			

65	16.05	Основы рационального природопользования. (§55)	Определять понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризовать современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов.	<p>Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её.</p> <p>К: слушают учителя, отвечают на вопросы.</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Индивидуальная работа.	Проектор, презентация.			
66	17.05	Обобщающий урок-конференция по разделу «Биосферный уровень». (повт§47-55)	Давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности.	<p>Р: умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: умеют работать в группах, обсуждать результаты работы.</p>	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Сообщения учащихся	Сообщения учащихся, презентации			
67	23.05	Итоговая контрольная работа.				Проверка знаний учащихся.	Контрольный тест.			
68	24.05	Итоговый урок. Анализ контрольного теста.				Анализ итогового теста.				

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В каждой школе должен быть кабинет биологии, оснащённый с учётом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицируют по частоте его использования, разделам курса, видам пособий. Учебное оборудование по биологии должно включать: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения — проекционную аппаратуру (мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты).

Специфика курса биологии требует использования оборудования для ознакомления учащихся с живой природой, методами биологической науки. Поэтому лабораторный инструментарий, оборудование для проведения наблюдений и постановки опытов, соответствующие инструкции должны обязательно присутствовать в кабинете биологии.

Натуральные объекты — специфический для процесса обучения биологии вид оборудования, служащий объектом наблюдений при постановке и демонстрации опытов, проведении лабораторных работ. В зависимости от целей и содержания учебного материала учебное оборудование должно обеспечивать деятельность учащихся как репродуктивного, так и поисково-исследовательского и исследовательского характера, способствовать более эффективному усвоению знаний, формированию исследовательских умений и развитию интереса к биологии.

В кабинете биологии следует содержать *живые объекты*, которые можно использовать в качестве демонстрационного и раздаточного материала, необходимого для проведения наблюдений и постановки простейших опытов. Живые объекты должны быть неприхотливыми в содержании и уходе, условия содержания — отвечать требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам. При подборе комнатных растений следует исходить из возможности их использования на уроках и во внеклассной работе, а также в оформлении интерьера.

Целесообразно использование цифрового микроскопа, который позволяет изучать исследуемый микрообъект группе учеников одновременно, демонстрировать изображения микрообъектов на экране, изучать объект в динамике.

Демонстрационные таблицы на печатной основе — наиболее распространённое и доступное учебное оборудование. Они не требуют для использования сложных приспособлений, несут адаптированную для учащихся научную информацию.

Основная дидактическая функция учебных биологических *моделей* — демонстрация структуры, существенных свойств, связей и взаимоотношений биологических систем. *Учебное моделирование* — один из методов познания. В курсе биологии моделирование процессов и явлений позволяет постичь сущность, структуру изучаемого, выделить главное.

Дидактическое назначение *экранно-звуковых* средств по биологии — формирование специальных биологических понятий. С помощью экранных средств можно показать современные методы научного исследования, достижения науки, продемонстрировать биологические процессы и явления, которые нельзя наблюдать непосредственно. Использование видеофрагментов, анимаций, динамических моделей позволяет сделать учебный процесс более разнообразным, добиться лучшего усвоения учебного материала, привить интерес к биологии.

По различным темам курса биологии следует использовать *транспаранты*. По своим дидактическим функциям транспаранты (правильнее: таблицы-фолии) аналогичны таблицам на печатной основе эпизодического использования.

Важными средствами обучения биологии в последнее время становятся разнообразные *электронные пособия*, компьютерные обучающие и контролируемые программы.

Мультимедиапроекция — новая развивающаяся технология. Это собирательное название для всех типов проекторов, работающих от цифрового сигнала. Они обладают хорошими техническими характеристиками и дополнительными возможностями, такими как технология матрицы, инфракрасный пульт и т. д.

В рамках дистанционного обучения большое место должно отводиться электронным пособиям, которые позволяют обеспечить программированное управление процессом обучения биологии, конкретизировать учебный материал, систематизировать и закреплять знания и умения учащихся, контролировать их усвоение в ходе урока и по окончании изучения темы, курса. Электронные пособия дают возможность обеспечить самостоятельность учащихся в изучении нового материала, в работе с текстом, раскрывающим основное содержание предмета, овладеть системой общебиологических понятий, обучить школьников решению цитологических, генетических, эволюционных и экологических задач, оценить свой уровень биологической подготовки по конкретной проблеме на данный момент времени. Учащиеся могут пройти тренинг в выполнении различных типов заданий, которые используются для итогового контроля знаний на традиционных выпускных экзаменах, на ЕГЭ. Использование средств мультимедиапроекции позволит иллюстрировать биологический процесс или явление, провести автоматизированный контроль знаний по определённой проблеме и по курсу в целом, применить особые формы подачи информации, доступной данному ученику, группе учащихся, выстроить индивидуальную траекторию обучения, самостоятельного поиска биологической информации в различных источниках (справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах).

Использование ТСО на уроках регламентируется гигиеническими нормативами. Так, продолжительность демонстрации экранных средств обучения на уроке не должна превышать 20—30 мин, а в течение недели таких уроков может быть не более шести.

Каждое средство обучения обладает определёнными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

Нормативные документы

- . Концепция ФГОС ООО, под ред. А.М.Кондакова, А.А.Кузнецова.-М.:Просвещение,2008.
- . Фундаментальное ядро содержания общего образования, под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова.-М.:Просвещение,2009.
- . А.Я.Данилюк. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- . Примерная основная образовательная программа ОУ, сост. Е.С.Савинов.
- . Приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования».

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК по биологии 9 класс.

- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
 - Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
 - Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.
 - Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.
- Биология. 6-9 классы. Тематические зачеты/Сост.: Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова. М.: Образование для всех, 2005;
- Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. М.: Дрофа, 2006;
- Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 2005;
- Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни. – М.: Академия, 2001.
- Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006;
- Ауэрбах, Ш.* Генетика. – М.: Атомиздат, 2009.
- Я познаю мир:* детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2008. – 400 с.: ил

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии:

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

Отметка «3»:

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использовании терминологии.

Отметка «1»

- ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

- полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения**Учитель должен учитывать:**

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибка в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

Стартовая контрольная работа по биологии (9 класс)

1 вариант

1. К какой группе тканей относится кровь и лимфа? А) соединительная; Б) нервная; В) мышечная; Г) эпителиальная.
2. Чем образовано серое вещество мозга? А) отростками чувствительных нейронов; Б) телами чувствительных нейронов; В) вставочными нейронами, телами и короткими отростками двигательных нейронов; Г) длинными отростками двигательных нейронов.
3. Окисление органических веществ, обеспечивающее организм энергией происходит в: А) лёгких; Б) печени; В) крови; Г) во всех клетках организма.
4. Гипофиз выделяет: А) гормон роста; Б) тироксин; В) адреналин; Г) инсулин.
5. Перед центральной бороздой полушарий находится: А) моторная зона; Б) слуховая зона; В) зрительная зона; Г) зона обонятельной чувствительности.
6. В состав внутреннего уха входят: А) слуховые косточки; Б) улитка; В) полукружные каналы; Г) барабанная перепонка.
7. Из чего образуется лимфа? А) из артериальной крови; Б) из венозной крови; В) из плазмы крови, вышедшей из кровеносного сосуда; Г) из тканевой жидкости, всосавшейся в лимфатический капилляр.
8. Какое вещество, содержащееся в крови, может присоединять кислород? А) глюкоза; Б) адреналин; В) гемоглобин; Г) инсулин.
9. Вирус СПИДа поражает: А) лимфоциты; Б) тромбоциты; В) эритроциты; Г) все клетки крови.
10. В каких сосудах происходит газообмен? А) в аорте; Б) в артериях; В) в капиллярах; Г) в венах.
11. При выдохе воздух из гортани попадает в: А) лёгкие; Б) носоглотку; В) бронхи; Г) трахею.
12. В каком отделе пищеварительного тракта имеются ворсинки? А) в тонкой кишке; Б) в пищеводе; В) в толстой кишке; Г) в желудке.
13. В ротовой полости ферменты слюны расщепляют: А) белки; Б) крахмал; В) жиры; Г) целлюлозу.
14. Выделительную функцию в организме не выполняет: А) прямая кишка; Б) кожа; В) почки.
15. Рахит развивается при недостатке витамина: А) D; Б) B₁; В) C; Г) A.

Стартовая контрольная работа по биологии (9 класс)

2 вариант

1. К какой группе тканей относятся костная и хрящевая ткани? А) соединительная; Б) нервная; В) мышечная; Г) эпителиальная.
2. Какие железы выполняют одновременно внутри и внешнесекреторную функцию? А) слюнные и слёзные; Б) поджелудочная и половые; В) гипофиз и щитовидная; Г) печень и железы желудка.
3. Чем образовано белое вещество спинного мозга? А) вставочными нейронами; Б) длинными отростками нейронов; В) телами чувствительных нейронов; Г) рецепторами.
4. Соматическая нервная система управляет: А) работой внутренних органов; Б) выделением гормонов; В) перевариванием пищи; Г) сокращением мышц конечностей.
5. Зрительная зона коры больших полушарий находится в доле: А) лобной; Б) затылочной; В) теменной; Г) височной.
6. Какие из перечисленных костей относятся к плоским? А) большая берцовая; Б) теменная; В) малая берцовая; Г) плечевая.
7. Антитела выделяются: А) эритроцитами; Б) лимфоцитами; В) фагоцитами; Г) тромбоцитами.
8. В каких кровеносных сосудах течет венозная кровь? А) в артериях малого круга; Б) в артериях большого круга; В) в венах малого круга; Г) в аорте.
9. Преобразование света в нервные импульсы происходит в: А) белочной оболочке; Б) роговице; В) сосудистой оболочке; Г) сетчатке.
10. Где венозная кровь превращается в артериальную? А) в бронхах; Б) в лёгких; В) в артериях; Г) в венах.
11. Окисление органических веществ происходит в: А) лёгочных пузырьках; Б) эритроцитах; В) клетках тела; Г) капиллярах.
12. Соляная кислота выделяется: А) железами во рту; Б) поджелудочной железой; В) железами стенок желудка; Г) клетками печени.
13. Расщепление белков в пищеварительной системе начинается в: А) ротовой полости; Б) желудке; В) тонком кишечнике.

14. Жидкость, профильтровавшаяся в просвет капсулы нефрона, носит название: А) первичной мочи; Б) плазмы крови; В) вторичной мочи.
15. Болезнь бери-бери вызывается отсутствием витамина: А) D; Б) В₁; В) С; Г) А.

Проверочная работа по теме «Молекулярный уровень» (9кл. 1ч.)

1. Низшим уровнем организации живого является:

- а) атомный; б) клеточный; в) молекулярный; г) организменный.

2. Среди перечисленных веществ не является биологическим полимером:

- а) РНК; б) глюкоза; в) гликоген; г) гемоглобин.

3. Неорганические вещества клетки:

- а) углеводы и жиры; б) нуклеиновые кислоты и углеводы; в) углеводы, белки и жиры; г) вода и минеральные соли.

4. Органические вещества клетки, обеспечивающие хранение наследственной информации и передачу её потомкам, основа её генетического аппарата:

- а) белки; б) жиры; в) углеводы; г) нуклеиновые кислоты.

5. Из перечисленных углеводов моносахаридом является:

- а) хитин; б) крахмал; в) сахароза; г) фруктоза.

6. Молекулы липидов состоят из:

- а) аминокислот; б) моносахаридов; в) воды и минеральных веществ; г) глицерина и высших жирных кислот.

7. По сравнению с окислением 1г углеводов при окислении жира такой же массы образуется энергии:

- а) меньше в 2 раза; б) больше в 2 раза; в) больше в 4 раза; г) одинаковое количество.

8. Органические вещества, являющиеся основным строительным материалом структур клетки и принимающие участие в регуляции процессов её жизнедеятельности, - это:

- а) белки; б) жиры; в) углеводы; г) нуклеиновые кислоты.

9. Всё многообразие белков образуется за счёт различного сочетания в их молекулах:

- а) 4 аминокислот; б) 20 аминокислот; в) 17 аминокислот; г) 65 аминокислот.

10. Наивысший уровень пространственной структурной конфигурации молекулы гемоглобина:

- а) первичный; б) вторичный; в) третичный; г) четвертичный.

11. Мономерами молекул нуклеиновых кислот являются:

а) нуклеотиды; б) моносахариды; в) аминокислоты; г) высшие жирные кислоты.

12. В состав ДНК входит сахар:

а) рибоза; б) глюкоза; в) фруктоза; г) дезоксирибоза.

13. Укажите пару комплементарных нуклеотидов в молекуле ДНК:

а) А – Г; б) А – Т; в) А – У; г) А – Ц.

14. Для участка ДНК А Ц Ц Г Т А А Т Г укажите комплементарную цепь:

а) А А Г Г Т Ц А Г Т; б) Т Г Г Ц Т А А Ц Ц; в) Т Ц Ц Г Т Т А Ц Г; г) Т Г Г Ц А Т Т А Ц.

15. В состав АТФ входят:

а) рибоза, аденин, 3 остатка фосфорной кислоты; б) рибоза, аденин, 1 остаток фосфорной кислоты;
в) рибоза, дезоксирибоза, 3 остатка фосфорной кислоты; г) дезоксирибоза, аденин, 3 остатка фосфорной кислоты.

16. АТФ играет важную роль в метаболизме организмов, так как:

а) является структурной основой нуклеотидов; б) содержит макроэргические связи; в) обычно является конечным продуктом обмена веществ; г) её можно быстро получить из среды, окружающей организм.

17. К водорастворимым относится витамин:

а) А; б) С; в) Д; г) Е.

18. По химическому составу большинство ферментов являются:

а) жирами; б) белками; в) углеводами; г) нуклеиновыми кислотами.

19. Неклеточные формы жизни, являющиеся внутриклеточными паразитами, - это:

а) грибы, б) вирусы, в) бактерии, г) одноклеточные растения.

20. Вирусы состоят из:

а) целлюлозной оболочки, цитоплазмы и ядра; б) белковой оболочки и цитоплазмы; в) нуклеиновой кислоты и белковой оболочки;
г) нескольких микроскопических клеток.

Проверочная работа по теме «Клеточный уровень» (9кл. 2ч.)

1. В состав мембраны входят: а) белки и углеводы б) белки и липиды в) углеводы и жиры г) белки и неорганические вещества.

2. Фагоцитоз – это: а) захват клеткой жидкости б) захват твёрдых частиц в) транспорт веществ через мембрану г) ускорение биохимических реакций.

3. В состав ядрышка входит: а) ДНК б) р-РНК в) белок и ДНК г) белок и р-РНК

4. Хромосомы – это: а) структуры, состоящие из белка б) структуры, состоящие из РНК в) структуры, состоящие из ДНК г) структуры, состоящие из белка и ДНК.

5. Основная функция лизосом – это: а) синтез белков б) расщепление органических веществ в) избирательный транспорт веществ г) пиноцитоз.

6. Что такое кристы? а) складки внутренней мембраны митохондрий б) складки наружной мембраны митохондрий в) межмембранные образования г) окислительные ферменты

7. От чего зависит число митохондрий в клетке? а) от размеров клетки б) от уровня развития организма в) от функциональной активности клетки г) от всех указанных условий

8. Какие пластиды имеют пигмент хлорофилл? а) лейкопласты б) хлоропласты в) хромопласты г) всё перечисленное

9. Какие органоиды имеют немембранное строение? а) ядро и лизосомы б) аппарат Гольджи в) эндоплазматическая сеть г) рибосомы

10. Вирусы могут существовать как: а) самостоятельные отдельные организмы б) внутриклеточные паразиты прокариот в) внутриклеточные паразиты эукариот г) внутриклеточные паразиты прокариот и эукариот

11. Фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующий состав: Г Г Г Ц А А Т Т Ц А.

В соответствии с принципом комплементарности достройте фрагмент второй цепи ДНК. Ответ:

12. Какие изменения произойдут с данным участком ДНК при подготовке клетки к делению?

-Г-Ц-Г-А-Т-Ц-А-

Ответ:

Проверочная работа по теме «Популяционно-видовой уровень» (9кл. 3ч.)

1. *Существование в природе видов - двойников не позволяет говорить об универсальности критерия вида:*

а) географического; б) морфологического; в) генетического; г) биохимического.

2. *Число и структура хромосомного набора особей сходного вида – это его критерий:*

а) генетический; б) экологический; в) географический; г) морфологический.

3. *Наиболее крупной из перечисленных систематической единицей живых организмов является:*

а) класс; б) вид; в) семейство; г) царство.

4. *Человека относят к царству живых организмов:*

а) Грибы; б) Бактерии; в) Растения; г) Животные.

5. *К одноклеточным организмам относятся грибы:*

а) шампиньон и сыроежка; б) мукор и дрожжи; в) пеницилл и лисичка; г) мухомор и дрожжи.

6. *Важнейшая особенность зелёных растений:*

а) все они имеют многоклеточное строение; б) их тело не расчленено на ткани и органы; в) они практически не способны переносить даже кратковременную засуху; г) они способны образовывать органические вещества из неорганических благодаря фотосинтезу.

7. *Когда-то на Гавайских островах существовало более 20 видов цветочниц и большое число подвидов этих птиц, которые питались нектаром и пыльцой разных растений, происходящих от одного родоначального предка. Эти виды образовались следующим образом:*

а) географическим; б) экологическим; в) на основе гибридизации; г) на основе селекции.

8. *Ограничивающим, или лимитирующим, называется фактор, величина которого:*

а) близка или выходит за пределы толерантности; б) выходит за пределы нормальной зоны жизнедеятельности; в) выходит за пределы оптимума.

9. *На суше лимитирующим фактором является:*

а) свет; б) элементы минерального питания; в) влага.

10. *В поверхностных слоях открытого океана лимитирующим фактором является:*

а) свет; б) элементы минерального питания; в) температура.

Проверочная работа по теме «Эволюция органического мира» (9кл. 4ч.)

1. В результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит: А) мутационный процесс Б) образование новых видов в природе
В) размножение организмов Г) изоляция популяций
2. Естественный отбор – это: А) отношение между организмами и неживой природой Б) процесс сохранения особей с полезными в данных условиях наследственными изменениями В) процесс образования новых видов в природе Г) процесс роста численности популяций
3. Наследственную изменчивость Ч.Дарвин назвал: А) неопределенной Б) определенной В) групповой Г) модификационной
4. Несмотря на наследственную изменчивость и борьбу за существование, новый вид не может возникнуть без действия:
А) искусственного отбора Б) естественного отбора В) механизма саморегуляции Г) уменьшения численности популяции
5. Причиной борьбы за существование является: А) изменчивость особей популяции Б) природные катаклизмы В) ограниченность ресурсов среды и интенсивное размножение Г) отсутствие у особей приспособлений к среде обитания
6. В чем проявляется роль наследственной изменчивости в эволюции? А) в повышении жизнеспособности популяции Б) увеличении генетического разнообразия особей в популяции и повышения эффективности отбора В) уменьшении генетического разнообразия особей в популяции и повышения эффективности отбора Г) увеличении числа неоднородных особей в популяции и снижении эффективности отбора
7. Материалом для эволюции является: А) борьба за существование Б) естественный отбор В) мутационный процесс Г) модификационная изменчивость
8. В направлении возникновения новых видов в природе действует: А) наследственная изменчивость Б) межвидовая борьба В) естественный отбор Г) искусственный отбор
9. Формирование приспособленности и образование новых видов в природе происходит в результате: А) стремления особей к самоусовершенствованию Б) сохранения человеком особей с полезными для него наследственными изменениями В) сохранения естественным отбором особей с полезными для них наследственными изменениями Г) сохранения естественным отбором особей с разнообразными ненаследственными изменениями

10. На образование новых видов в природе не влияет: А) мутационная изменчивость Б) борьба за существование В) естественный отбор
Г) модификационная изменчивость

Итоговая контрольная работа по биологии (9 класс)

1. В желудке и кишечнике жвачных млекопитающих постоянно обитают бактерии, вызывающие брожение. Это является примером:

А) хищничества; Б) паразитизма; В) комменсализма; Г) симбиоза.

2. Главный признак, впервые отделивший в ходе эволюции человека от всех остальных приматов: А) прямохождение; Б) трудовая деятельность;
В) использование огня; Г) членораздельная речь.

3. Когда определяется пол человека? А) при образовании гамет; Б) при формировании у плода половых органов; В) при образовании зиготы;
Г) при рождении ребенка.

4. Появление на Земле процесса фотосинтеза привело: А) к возникновению процесса синтеза белков; Б) возникновению многоклеточных организмов;
В) накоплению CO_2 в атмосфере; Г) накоплению органических веществ и обогащению атмосферы O_2 .

5. Антитела вырабатываются: А) гранулоцитами; Б) эозинофилами; В) базофилами; Г) лимфоцитами.

6. Индивидуальное развитие организмов начинается: А) с образования половых клеток; Б) момента слияния ядер яйцеклетки и сперматозоида;
В) момента образования двух бластомеров; Г) момента рождения.

7. Выберите неверное суждение: А) фотосинтез – образование в органах растений фитогормонов; Б) фотосинтез – усвоение растениями световой энергии;
В) фотосинтез – образование зелеными растениями органических веществ при участии энергии света; Г) фотосинтез – воздушное питание растений.

8. Какой фактор создал условия для выхода живых организмов на сушу? А) изменение климата; Б) накопление кислорода в атмосфере; В) сокращение площади водоемов; Г) усиление конкурентной борьбы среди водных организмов.

9. Элементарной эволюционной единицей является: А) особь любого вида; Б) популяция любого вида; В) вид; Г) биоценоз.

10. Какая структурная единица ответственна за синтез определенной молекулы белка? А) триплет; Б) ген; В) нуклеотид; Г) АТФ.

11. Укажите в перечисленных экосистемах агроценоз: А) болото; Б) река; В) сад; Г) дубрава.

12. Установите соответствие между цифрами и буквами:

Движущие силы эволюции:

А) биологические факторы

Б) социальные факторы

1. мутации

5. общественный образ жизни

9. культура

2. популяционные волны

6. речь

10. борьба за существование

3. трудовая деятельность

7. изоляция

11. естественный отбор.

4. дрейф генов

8. мышление

ОТВЕТЫ:

Стартовая: 1в.: 1а 2в 3г 4а 5а 6б 7г 8в 9а 10в 11б 12а 13б 14а 15а

2в.: 1а 2б 3б 4г 5б 6б 7б 8а 9г 10б 11в 12в 13б 14а 15б

1ч. «Молекулярный уровень»: 1а 2б 3г 4г 5г 6г 7б 8а 9б 10г 11а 12г 13б
14г 15а 16б 17б 18б 19б 20в

2ч. «Клеточный уровень»: 1б 2б 3г 4г 5б 6а 7в 8б 9г 10г 11 ЦЦЦГТТААГТ
12 -Г-Ц-Г-А-Т-Ц-А-
-Ц-Г-Ц-Т-А-Г-Т-

3ч. «Популяционно-видовой уровень»: 1б 2а 3г 4г 5б 6г 7б 8а 9в 10б

4ч. «Эволюция органического мира»: 1б 2б 3а 4б 5в 6б 7в 8в 9в 10г

Итоговая: 1г 2б 3в 4г 5г 6б 7а 8б 9б 10г 11в

12 А) биологические факторы 1, 2, 4, 8, 10, 11.

Б) социальные факторы 3, 5, 6, 7, 9.

Согласовано

Протокол заседания

Методического совета

МБОУ «Колундаевская СОШ»

Председатель МС

Т.Н.Спицына

Согласовано

Протокол педсовета № от

Заместитель директора по УВР

Л.А.Благородова

