Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Ярославской области

Заволжский политехнический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«БИОЛОГИЯ»**

Общеобразовательная подготовка

г. Ярославль

2019г.

|  |  |
| --- | --- |
| «Согласовано»  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.С. Каликина  (подпись) (Ф.И.О.) | УТВЕРЖДАЮ  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А. Кригер  (подпись)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |
| Рассмотрена методической  комиссией преподавателей  общеобразовательных дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г.  Председатель комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ С.Г. Новикова  (подпись) (Ф.И.О.) |  |
| Программу составил(а):  Костина Светлана Валентиновна  (Ф.И.О. преподавателя) |  |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Биология 9 класс» составлена на основе следующих нормативных документов:

* ФГОС основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897 (в ред. приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. № 1644);
* приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 734 от 17 июля 2015г. «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программа начального, общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013г. № 1015»;
* Письма Министерства образования и науки Российской Федерации № 08-1786 от 28 октября 2015г. «О рабочих программах учебных предметов»;
* Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/15);
* ООП ГПОАУ ЯО Заволжского политехнического колледжа, утвержденной 03.09.2018г.;
* локального акта «О рабочих программах учебных предметов» ГПОАУ ЯО Заволжского политехнического колледжа, утвержденного педагогическим советом 23.10.2018г. (протокол № 40).
* **Программы** основного общего образования. **Биология**. **5** – **9** **классы**. Авторы: В.В.**Пасечник**, В.В., Г.Г.Швецов». Москва, ДРОФА, 2018 год.

**УМК** «Биология: Введение в общую биологию. 9 класс» Пасечника В.В. включает в себя учебник, входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.

**Место предмета в учебном плане.**  Предмет биология относится к предметной области «Естественно-научные предметы». На изучение предмета в 9 классе отводится 68 часов.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностными результатами** освоения программы по биологии является формирование следующих умений и качеств:

* развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
* осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
* формирование экологической культуры на основе бережного отношения к окружающей среде;
* проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
* развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук;
* умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
* мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе личностно- ориентированного подхода;
* признание права каждого на собственное мнение;
* умение отстаивать свою точку зрения;
* критичное отношение к своим поступкам, ответственность за их последствия.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

**Метапредметными результатами** освоения программы по биологии является формирование универсальных учебных действий (УУД)**.**

**Регулятивные УУД:**

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться обнаруживать и формировать учебную проблему.
* Выдвигать версии решения проблемы, конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

* Осуществлять анализ, сравнение и классификацию фактов и явлений, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей между событиями, явлениями;
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
* Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
* Формулировать выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Коммуникативные УУД:**

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом).
* В дискуссии уметь донести свою позицию до других, обосновывая и приводя аргументы.
* Учиться критично относиться к своему мнению, слушать других, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
* Признавать право каждого на собственное мнение.
* Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, теории).
* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции.
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, признавая право каждого на собственное мнение.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

**Предметными результатами** освоения программы по биологии является сформированность следующих умений.

**Выпускник научится:**

* понимать смысл биологических терминов;
* формировать первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основах экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
* понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, решать генетические задачи;
* выделять отличительные признаки живых организмов, существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
* применять методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения живых организмов и человека;
* владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
* пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
* оценивать последствия деятельности человека в природе, 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;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

**Выпускник получит возможность научиться** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

* осознавать ценность научных исследований, роль биологии в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в развитие современной медицины и сельского хозяйства;
* воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических объектах и закономерностях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
* аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Тема 1: Введение

**Выпускник научится:**

* давать определение биологии как науки;
* раскрывать значение биологических знаний в современной жизни;
* приводить примеры профессий, связанных с биологией;
* указывать общие свойства живого;
* понимать, чем живое отличается от неживого;
* различать методы исследования в биологии;
* выделять уровни организации живой природы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* осознавать ценность научных исследований, роль биологии в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни.

Тема 2: Молекулярный уровень

**Выпускник научится:**

* давать общую характеристику молекулярному уровню;
* классифицировать органические вещества, входящие в состав живого;
* распознавать состав и строение органических веществ;
* объяснять функции органических веществ;
* понимать роль витаминов в организме человека;
* отличать вирусы от клеточных форм жизни;
* оценивать значение молекулярной биологии в современном мире.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Тема 3: Клеточный уровень

**Выпускник научится:**

* определять химический состав клетки;
* описывать основные положения клеточной теории;
* распознавать на таблицах и рисунках основные органоиды клетки;
* сравнивать и находить различия в строении растительной и животной клеток;
* устанавливать связь между строением и функциями органоидов клетки;
* приводить примеры эукариот и прокариот, определять критерии для их сравнения;
* различать особенности митотического деления клетки;
* раскрывать значение обменных процессов, происходящих в клетке;
* объяснять роль фотосинтеза.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Тема 4: Организменный уровень

**Выпускник научится:**

* давать характеристику организменному уровню организации живого;
* сравнивать процессы бесполого и полового размножения;
* описывать способы вегетативного размножения растений;
* приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполым путем;
* объяснять, что общего и в чем различия митоза и мейоза;
* понимать сущность биогенетического закона;
* формулировать правила Менделя и различать основные закономерности передачи наследственной информации;
* выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов.
* понимать значение селекционных работ.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* анализировать схемы наследования признаков;
* решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание;
* выявлять проявления модификационной изменчивости у организмов.

Тема 5: Популяционно-видовой уровень

**Выпускник научится:**

* сравнивать критерии вида и его популяционную структуру;
* приводить примеры видов животных и растений;
* делать вывод о практическом значении изучения популяций;
* классифицировать экологические факторы;
* находить информацию о влиянии экологических условий на организмы;
* давать характеристику и сравнивать эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина;
* объяснять закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина;
* приводить примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда;
* распознавать причины изменчивости генофонда;
* различать формы борьбы за существование;
* обсуждать проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* определять принадлежность организма к определенному виду;
* работать с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию.

Тема 6: Экосистемный уровень

**Выпускник научится:**

* различать виды экосистем и приводить их примеры;
* анализировать структуру различных экосистем и находить между ними различия и сходства;
* классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
* распознавать межвидовые отношения организмов в экосистеме;
* составлять пищевые цепочки;
* решать экологические задачи на применение экологических закономерностей;
* определять тип сукцессии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* разрабатывать план урока-экскурсии и участвовать в коллективной проектной деятельности;
* наблюдать и описывать биологические объекты и процессы.

Тема 7: Биосферный уровень

**Выпускник научится:**

* выделять существенные признаки, характеризующие биосферу как глобальную экосистему;
* приводить примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни;
* устанавливать причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества;
* сравнивать особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы земли;
* объяснять возможные причины экологических кризисов;
* описывать положения основных гипотез возникновения жизни;
* раскрывать значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
* оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* обсуждать проблемы возникновения и развития жизни с обучающимися и преподавателем;
* демонстрировать знание основ экологической грамотности;
* осознавать необходимость действий по сохранению природных сообществ и их обитателей.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Тема 1: Введение**

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

***Демонстрации***

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Схема «Связь биологии с другими науками».

**Тема 2. Молекулярный уровень**

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

***Демонстрации***

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

***Лабораторная работа***

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

***Контрольная работа***

Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный уровень».

**Тема 3: Клеточный уровень**

Общая характеристика клеточного уровня. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Хромосомный набор клетки. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз.

***Демонстрация***

Модель клетки. Модели РНК и ДНК. Модель вирусной частицы. Схемы: «Метаболизм» и «Митоз клетки».

***Лабораторная работа***

Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом.

***Контрольная работа***

Контрольная работа №2 по теме «Клеточный уровень».

**Тема 4: Организменный уровень**

Бесполое и половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутационная изменчивость. Причины мутаций. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

***Демонстрации***

Схемы: «Мейоз», «Сходство эмбрионов некоторых животных на ранних стадиях развития». Схема наследования признаков при неполном доминировании. Схема наследования признаков при дигибридном скрещивании.

Хромосомные аномалии человека. Результаты. Таблицы, фотографии пород домашних животных и сортов растений, иллюстрирующие результаты селекционной работы. Портреты селекционеров.

***Практические работы***

Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

***Лабораторная работа***

Выявление изменчивости организмов (на примере растений и животных обитающих в Ярославской области).

***Контрольная работа***

Контрольная работа №3 по теме «Организменный уровень».

**Тема 5: Популяционно-видовой уровень**

Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Свойства популяций. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч.Дарвина. Популяция как элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция и ее направления. Пути достижения биологического прогресса.

***Демонстрации***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Научный фильм «Критерии вида и видообразование».

***Лабораторная работа***

Изучение морфологического критерия вида.

***Контрольная работа***

Контрольная работа №4 по теме «Популяционно-видовой уровень».

**Тема 6: Экосистемный уровень**

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы. Экологическая сукцессия.

***Демонстрации***

Схема биогеоценоза. Научный фильм «Природные сообщества». Видеоматериалы природных сообществ Ярославской области.

***Экскурсия***

Изучение и описание экосистем своей местности. Биогеоценоз соснового бора.

***Контрольная работа***

Контрольная работа №5 по теме «Экосистемный уровень».

**Тема 7: Биосферный уровень**

Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Мезозой. Кайнозой. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

***Демонстрации***

Схема биогеохимических циклов азота, углерода, фосфора. Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки древних растений, скелеты позвоночных животных. Репродукции картин, отражающие флору и фауну различных эр и периодов. Видеофильм «Происхождение жизни на Земле».

***Контрольная работа***

Контрольная работа №6 по теме «Биосферный уровень».

**Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности**

Проектная исследовательская деятельность на уроках биологии является важной составляющей современного учебно-воспитательного процесса. Включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность повышает мотивацию и эффективность самой учебной деятельности.

**Исследовательское направление** деятельности предполагает постановку цели, достижение и описание заранее спланированного результата. Решение задачи осуществляется на основе наблюдений, экспериментов, анализа полученных результатов.

**Информационное направление** предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и предоставление информации по конкретно заданной теме (реферат, презентация).

**Творческое направление.** Вовлечение обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность происходит с целью развития их познавательной активности и творческого мышления. Это деятельность, которая позволяет проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Участие в проектной исследовательской деятельности позволяет ученику раскрыть свой творческий потенциал и интеллектуальные возможности.

***Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности:***

*Выпускник научится* планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме.

*Выпускник получит возможность научиться* самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Название темы | Кол-во часов на изучение | Кол-во контрольных, практических, лабораторных работ, экскурсий | Основные виды учебной деятельности (умения) |
|  | Введение | 3 |  | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Раскрывать значение биологических знаний в современной жизни. Приводить примеры профессий, связанных с биологией. Характеризовать основные методы научного исследования. Давать характеристику основных свойств живого. Приводить примеры биологических систем разного уровня организации. |
|  | Молекулярный уровень | 10 | Лабораторная работа №1  Контрольная работа №1 | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризовать молекулярный уровень организации живого. Описывать состав и особенности строения органических веществ: углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот. Устанавливать причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводить примеры органических, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Решать биологические задачи (на математический расчет, на применение принципа комплементарности). |
|  | Клеточный уровень | 16 | Лабораторная работа №2  Контрольная работа №2 | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризовать клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объяснять основные положения клеточной теории. Давать характеристику и сравнивать процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывать особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливать причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Понимать строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решать биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе. Описывать строение органоидов клетки и их функции. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работать с иллюстрациями учебника (смысловое чтение). Объяснять особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивать особенности строения клеток растений и животных с целью выявления сходства и различия. Обсуждать в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах. Называть основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Раскрывать значение фотосинтеза. Определять процессы темновой и световой фаз фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Различать процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале. Приводить примеры способов получения питательных веществ. Составлять схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение). Описывать процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Понимать основные фазы митоза и его биологическое значение. Понимать основные фазы митоза. Устанавливать причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки. |
|  | Организменный уровень | 13 | Практические работы №1,2,3  Лабораторная работа №3  Контрольная работа №3 | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризовать организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывать способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполым путем. Характеризовать стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивать митоз и мейоз. Объяснять биологическую сущность мейоза и оплодотворения. Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывать опыты, проводимые Г.Менделем по моногибридному скрещиванию. Составлять схемы различных видов скрещивания. Объяснять цитологические основы закономерностей наследования признаков при моно- и дигибридном скрещивании. Выполнять практические задачи. Понимать сущность анализирующего скрещивания, закона независимого наследования признаков. Давать характеристику и объяснять закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Приводить примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Выполнять лабораторную работу по выявлению изменчивости у организмов. Приводить примеры мутаций у организмов. Сравнивать модификации и мутации. Готовить и выступать с сообщениями на тему «Селекция на службе человека», обсуждать сообщения с одноклассниками и учителями. |
|  | Популяционно-видовой уровень | 8 | Лабораторная работа №4  Контрольная работа №4 | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризовать критерии вида. Выполняют лабораторную работу по изучению морфологического критерия вида. Описывать свойства популяций. Различать основные экологические факторы. Устанавливать причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Сравнивать эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина. Объяснять закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовить сообщения или презентации о Ч.Дарвине. Обсуждать проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Распознавать формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводить примеры их проявления в природе. Характеризовать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Понимать главные направления эволюции. Сравнивать микро- и макроэволюцию. Обсуждать проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем. Работать с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию. |
|  | Экосистемный уровень | 6 | Экскурсия. Контрольная работа №5 | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Описывать и сравнивать экосистемы различного уровня. Приводить примеры экосистем разного уровня. Анализировать структуру биотических сообществ по схеме. Решать экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводить примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях. Понимать роль автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Объяснять процессы саморазвития экосистемы. Сравнивать первичную и вторичную сукцессии. Разрабатывать план урока-экскурсии. |
|  | Биосферный уровень | 12 | Контрольная работа №6 | Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Приводить примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни. Определять основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника. Описывать процессы раннего этапа эволюции биосферы. Объяснять возможные причины экологических кризисов. Устанавливать причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическими кризисами. Изучать гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждать вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем. Перечислять этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывать положения основных гипотез возникновения жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни, в кайнозое и мезозое. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы. Описывать экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами. Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов. Выступать с сообщениями по теме. Представлять результаты учебно-исследовательской проектной деятельности. |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество | | | | |
| часов рабочей программы | контрольных работ | лабораторных работ | практических работ | экскурсий |
| 1 | Введение | 3 |  |  |  |  |
| 2 | Молекулярный уровень | 10 | 1 | 1 |  |  |
| 3 | Клеточный уровень | 16 | 1 | 1 |  |  |
| 4 | Организменный уровень | 13 | 1 | 1 | 3 |  |
| 5 | Популяционно-видовой уровень | 8 | 1 | 1 |  |  |
| 6 | Экосистемный уровень | 6 | 1 |  |  | 1 |
| 7 | Биосферный уровень | 12 | 1 |  |  |  |
|  | **Итого за год** | **68** | 6 | 4 | 3 | 1 |

**Темы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

Антони ван Левенгук и его вклад в биологию.  
Биологически активные вещества. Витамины.   
Биологическое оружие и биотерроризм.   
Биология в жизни каждого   
Биология в профессиях   
Бионика. Технический взгляд на живую природу.   
Биороль витаминов   
Биофизика человека   
Близнецы — чудо жизни   
Близнецы. Похожи или нет?   
Борьба за существование и приспособления организмов.  
Вода – самое удивительное вещество на Земле.   
Вода — источник жизни   
Вода, дарующая жизнь   
Возникновение жизни на Земле   
Возникновение и эволюция жизни в Архейскую эру.  
Дачный участок как экосистема.   
Жизнь в Палеозойскую эру  
Зеленое покрывало Земли   
Йододефицит – эндемическое заболевание.  
История генетики  
Национальный парк Лосиный остров  
Они рядом с нами - редкие и исчезающие животные.  
Перспективы селекции как решение глобальных экологических проблем.  
Планета в пластиковой упаковке  
Природные катастрофы.   
Прогноз погоды по приметам.   
Продукты пчеловодства в косметологии.

**Формы контроля и система оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| Формы контроля | Краткая характеристика |
| Предварительный | Диагностика исходного или начального уровня знаний. Определение базовых знаний перед изучением темы |
| Текущий | Выявление объема, глубины и качества восприятия учебного материала. Определение имеющихся пробелов в знаниях и нахождение путей их устранения. Выявление степени ответственности учащихся и отношения их к работе, установление причин, мешающих работе. Выявление уровня овладения навыками самостоятельной работы, определение путей их развития. Стимулирование интереса учащихся к предмету и их активность в познании. Текущее наблюдение за деятельностью учащихся |
| Тематический | Проверка прочности усвоения полученных знаний через более продолжительный период времени. Охват значительных по объему разделов курса в форме зачета, собеседования, конференции и др. Выявление усвоения знаний темы целиком, связи с другими разделами и предметами. Обобщение и систематизация знаний темы |
| Итоговый | Выявление степени усвоения знаний нескольких тем в форме зачета, экзамена, контрольной работы |

Оценка усвоения знаний и умений осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведение текущих и итоговых контрольных работ.

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, обучающиеся должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит обучающихся планированию своих действий.

Накопление оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым обучающимся, развитие его умений действовать.

В ходе изучения курса биологии 9 класса тематический контроль предусматривает проведение контрольных работ по изучаемым темам.

Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный уровень»

Контрольная работа №2 по теме «Клеточный уровень».

Контрольная работа №3 по теме «Организменный уровень».

Контрольная работа №4 по теме «Популяционно-видовой уровень».

Контрольная работа №5 по теме «Экосистемный уровень».

Контрольная работа №6 по теме «Биосферный уровень»

**Контрольная работа по вопросам (дать развернутый ответ на вопрос).**   
 «5» – выполнил всё задание правильно;

«4» - выполнил всё задание с незначительными ошибками;

«3» – часто ошибался, выполнил правильно только половину задания;

«2» – почти ничего не смог выполнить правильно или вообще не выполнил задание;

**Выполнение тестовых заданий** (текущий контроль).

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните  предложение» открытый тест) оценивается в один и два балла соответственно. Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около трёх минут. Оптимально на одной контрольной работе дать 25 заданий: (20 с выбором ответа и 5 со свободным ответом).

Критерии оценок:

«5»: 16 + 4 (80 – 100  % от общего числа баллов);  
«4»: 14 + 3 (70 - 75 %);

«3»: 12 + 0 или 10+2 (50 - 65 %);

«2»: менее 10 (менее 50%).

Тест может представлять собой 10 вопросов со свободным ответом.

Критерии оценивания теста:

«5» – все ответы правильные;

«4» - правильных ответов 8-9;

«3» – правильных ответов 6-7;

«2» – правильных ответов 5 и менее.

**Отчет после экскурсии, реферат** по заданной теме предусматривает самостоятельную работу с дополнительной литературой. Кроме умения выбрать главное и конкретное по теме, необходимо оценить следующее:

* полноту раскрытия темы;
* все ли задания выполнены;
* наличие рисунков и схем (при необходимости);
* аккуратность исполнения.

**Самостоятельная индивидуальная работа – проект (доклад)** по заданной теме  
Форма контроля по аналогии с предыдущей работой.

**Самостоятельная работа** проводится на уроках закрепления и изучения нового материала

Цели самостоятельной работы:

1. На уроках закрепления - проверка детьми своих знаний и умений по данной теме
2. На уроках нового материала - обучение и совершенствование способов работы (графики, схемы, таблицы, работа с учебником). Самостоятельная работа не оценивается, так как не преследует данную цель.

**Устный ответ** предлагается каждому ученику с определенной периодичностью.

Оценивается по критериям устного ответа.

«5» – полностью раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины, использованы выводы из наблюдений и опытов, ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания;

«4» – основное содержание материала раскрыто, в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины, ответ самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

«3» – усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допущены ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии;

«2» – основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вопросы наводящего и конкретизирующего характера, допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Практическая работа** проводиться в рамках урока, заложенного в тематическое планирование программы. Цель практической работы: удостовериться в своих теоретических знаниях через практические умения и навыки. Оценивается по сделанным выводам и проделанной работе.

Критерии оценивания практической работы

«5» – сформулирована цель работы, правильно проведена работа, выделены существенные признаки, логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы;

«4» – цель сформулирована с подсказки учителя, правильно проведена работа, при выделении существенных признаков названы второстепенные, допущены небрежность в оформлении результатов наблюдений и выводов,

«3» – цель сформулировано с помощью учителя, допущены неточности и 1-2 ошибки при проведении работы, при выделении существенных признаков объекта выделены лишь некоторые, допущены ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов;

«2» – цель сформулирована учителем, допущены 3-4 ошибки при проведении работы, не выделены существенные признаки объекта, отсутствие результата наблюдений и выводов.