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

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

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

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы .Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

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

**Лабораторные работы:** Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

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

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

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

**Глава 4. Основы генетики (10 ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

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

**Глава 5. Генетика человека (3 ч.)**

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

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

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

**Лабораторная работа:** Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

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

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

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

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

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.  
**Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы. Экскурсия.

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

**2. Тематическое планирование**

Класс - 9

Предмет - биология

Учитель – Аббазов Марат Жамилович

Количество часов- 68, в неделю – 2 часа

Стартовых контрольных работ – 1 , лабораторных работ –7, практических работ – 4.

Административных контрольных работ- 2.

1.Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413

2.Примерной программы по биологии ,созданной на основе Федерального государственного образовательного стандарта, рабочей программы по биологии для общеобразовательных учреждений под редакцией В.В.Пасечника ,рекомендованной Министерством образования и науки РФ

3.Учебник: Биология. 9 класс, учебник для общеобразовательных учебных организаций. Авторы: Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г. Москва, Просвещение, 2019г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения** | |
| **по плану** | **по факту** |
| **Введение. Биология в системе наук (2ч)** | | | | |
| **1** | Биология как наука. | 1 | 02.09 |  |
| **2** | Методы биологических исследований. Значение биологии. | 1 | 07.09 |  |
| **Глава 1. Основы цитологии- науки о клетке (10 часов)** | | | | | |
| **3** | Стартовая контрольная работа. | 1 | 10.09 |  |
| **4** | Работа над ошибками. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. | 1 | 14.09 |  |
| **5** | Химический состав клетки. | 1 | 17.09 |  |
| **6** | Строение клетки. | 1 | 21.09 |  |
| **7** | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. | 1 | 24.09 |  |
| **8** | **Лабораторная работа № 1** «Строение клеток». | 1 | 28.09 |  |
| **9** | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. | 1 | 01.10 |  |
| **10** | Биосинтез белков. | 1 | 05.10 |  |
| **11** | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | 1 | 08.10 |  |
| **12** | **Обобщающий урок** по главе «Основы цитологии – наука о клетке». | 1 | 12.10 |  |
| **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов ( 5ч)** | | | | |
| **13** | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. | 1 | 15.10 |  |
| **14** | Половое размножение. Мейоз. | 1 | 19.10 |  |
| **15** | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). | 1 | 22.10 |  |
| **16** | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | 1 | 26.10 |  |
| **17** | **Обобщающий урок** по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). | 1 | 09.11 |  |
| **Глава 3. Основы генетики (10ч)** | | | | |
| **18** | Генетика как отрасль биологической науки. | 1 | 12.11 |  |
| **19** | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. | 1 | 16.11 |  |
| **20** | Закономерности наследования. | 1 | 19.11 |  |
| **21** | Решение генетических задач. | 1 | 23.11 |  |
| **22** | **Практическая работа № 1** «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». | 1 | 26.11 |  |
| **23** | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | 1 | 30.11 |  |
| **24** | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. | 1 | 03.12 |  |
| **25** | Комбинативная изменчивость. | 1 | 07.12 |  |
| **26** | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа № 2** «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». | 1 | 10.12 |  |
| **27** | **Обобщающий урок** по главе «Основы генетики». | 1 | 14.12 |  |
| **Глава 4. Генетика человека (3ч)** | | | | |
| **28** | Методы изучения наследственности человека**.** Генотип и здоровье человека. **Практическая работа № 2** «Составление родословных». | 1 | 17.12 |  |
| **29** | **Обобщающий урок** по главе «Генетика человека». | 1 | 21.12 |  |
| **30** | Контрольная работа за 1 полугодие. | 1 | 24.12 |  |
| **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч)** | | | | |
| **31** | Работа над ошибками. Основы селекции. | 1 | 11.01 |  |
| **32** | Достижения мировой и отечественной селекции. | 1 | 14.01 |  |
| **33** | Биотехнология: достижения и перспективы развития. | 1 | 18.01 |  |
| **Глава 6. Эволюционное учение (15 ч)** | | | | |
| **34** | Учение об эволюции органического мира. | 1 | 21.01 |  |
| **35** | Эволюционная теория Ч.Дарвина. | 1 | 25.01 |  |
| **36** | Вид. Критерии вида. | 1 | 28.01 |  |
| **37** | Популяционная структура вида. | 1 | 01.02 |  |
| **38** | Видообразование. | 1 | 04.02 |  |
| **39** | Формы видообразования. | 1 | 08.02 |  |
| **40** | **Обобщение материала** по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». | 1 | 11.02 |  |
| **41** | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. | 1 | 15.02 |  |
| **42** | Естественный отбор. | 1 | 18.02 |  |
| **43** | Адаптация как результат естественного отбора. | 1 | 22.02 |  |
| **44** | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. | 1 | 25.02 |  |
| **45** | **Лабораторная работа № 3** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | 1 | 01.03 |  |
| **46** | **Урок семинар** «Современные проблемы теории эволюции». | 1 | 04.03 |  |
| **47** | **Урок семинар** «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». | 1 | 08.03 |  |
| **48** | **Обобщение материала** по главе «Эволюционное учение». | 1 | 11.03 |  |
| **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)** | | | | |
| **49** | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | 1 | 15.03 |  |
| **50** | Органический мир как результат эволюции. | 1 | 18.03 |  |
| **51** | История развития органического мира. | 1 | 22.03 |  |
| **52** | **Урок-семинар** «Происхождение и развитие жизни на Земле». | 1 | 05.04 |  |
| **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16ч)** | | | | |
| **53** | Экология как наука.  **Лабораторная работа № 4** «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». | 1 | 08.04 |  |
| **54** | Влияние экологических факторов на организмы. **Лабораторная работа № 5** «Строение растений в связи с условиями жизни». | 1 | 07.04 |  |
| **55** | Экологическая ниша. **Лабораторная работа № 6** «Описание экологической ниши организма». | 1 | 12.04 |  |
| **56** | Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. **Практическаяработа № 3** «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме». | 1 | 15.04 |  |
| **57** | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. | 1 | 19.04 |  |
| **58** | Поток энергии и пищевые цепи. **Практическая работа № 4** «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». | 1 | 22.04 |  |
| **59** | Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа № 7** «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». | 1 | 26.04 |  |
| **60** | Экологические проблемы современности. | 1 | 29.04 |  |
|  |  |  |  |  |
| **61** | **Итоговая конференция** «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. | 1 | 03.05 |  |
| **62** | Обобщающий **урок** по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». | 1 | 06.05 |  |
|  |  |  |  |  |
| **63** | Итоговая контрольная работа ( промежуточная аттестация) . | 1 | 10.05 |  |
| **64** | Повторение глав «Основы цитологии – науки о клетке», «Основы генетики» | 1 | 13.05 |  |
|  |  |  | 17.05 |  |
| **65** | Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов». | 1 |  |  |
| **66** | **Экскурсия** «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки). | 1 | 20.05 |  |
| **67** | **Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе». | 1 | 24.05 |  |
| **68** | **Обобщающий урок.** | 1 | 27.05 |  |

**3. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» для учащихся 9 класса**

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
* воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
* соблюдать правила поведения в природе;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

**могут быть сформированы:**

* умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
* понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
* признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

**Метапредметные результаты**:

**Регулятивные: обучающийся научится:**

* 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;

**обучающийся получит возможность научиться:**

* 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

**Познавательные: обучающийся научится:**

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

**Обучающийся получит возможность научиться:** Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

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

**Коммуникативные:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные результаты:**

**Обучающийся научится:**

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

**обучающийся получит возможность научиться:**

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

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | № урока | Название раздела,  темы | Дата  проведения по плану | Причина корректи-ровки | Корректи-рующие мероприятия | Дата прове-дения по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

