

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

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.

**Метапредметные результаты**

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) умения 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) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения,

аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты**

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Выпускник получит возможность научиться:

*осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

*выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

*ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

*создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

**Выпускник 9 класса научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник 9 класса получит возможность научиться:**

*понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

*анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

*находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

*ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

*создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Содержание учебного предмета по биологии для 9 класса**

**Введение. (4 ч)**

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

**Глава 1. Молекулярный уровень (10 ч)**

Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы

**Глава 2. Клеточный уровень ( 15 ч)**

Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз.

**Глава 3. Организменный уровень ( 12ч)**

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.Сцепленное наследование

признаков. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная

изменчивость. Основы селекции и биотехнологии

**Глава 4. Популяционно – видовой уровень ( 9ч)**

Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.

Видообразование. Макроэволюция.

**Глава 5. Экосистемный уровень (7ч)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

**Глава 6. Биосферный уровень (11ч)**

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. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

**Тематическое планирование уроков биологии в 9 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела, количество часов** | **Тема урока** | **К-во**  **часов** |
|
| 1. | **Введение (4 часа)** | Биология –наука о живой природе | 1 |
| 2. | Методы исследования в биологии. | 1 |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого. | 1 |
| 4. | Обобщение и систематизация изученного материала по теме: «Введение» | 1 |
| 5. | **Молекулярный уровень(10 часов)** | Молекулярный уровень: общая характеристика. | 1 |
| 6. | Углеводы. | 1 |
| 7. | Липиды | 1 |
| 8. | Состав и строение белков | 1 |
| 9. | Функции белков. | 1 |
| 10 | Нуклеиновые кислоты | 1 |
| 11 | АТФ и другие органические соединения клетки | 1 |
| 12 | Биологические катализаторы  *Л.Р.№1.Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой* | 1 |
| 13 | Вирусы | 1 |
| 14 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме: «Молекулярный уровень» | 1 |
| 15 | **Клеточный уровень (15 часов)** | Клеточный уровень: общая характеристика. | 1 |
| 16 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | 1 |
| 17 | Ядро. | 1 |
| 18 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 1 |
| 19 | Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | 1 |
| 20 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот. *Л.Р.№2. Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом* | 1 |
| 21 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | 1 |
| 22 | Энергетический обмен в клетке. | 1 |
| 23,24 | Фотосинтез и хемосинтез. | 2 |
| 25 | Автотрофы и гетеротрофы. | 1 |
| 26,27 | Синтез белков в клетке. | 2 |
| 28 | Деление клетки. Митоз. | 1 |
| 29 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме: «Клеточный уровень» | 1 |
| 30 | **Организменный уровень (12 часов)** | Размножение организмов | 1 |
| 31 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | 1 |
| 32 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | 1 |
| 33 | Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. *Практическая работа №1. Решение задач на моногибридное скрещивание* | 1 |
| 34 | Неполное доминирование. Генотип и Фенотип. Анализирующее скрещивание. *Практическая работа №2. Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании* | 1 |
| 35 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. *Практическая работа №3. Решение задач на дигибридное скрещивание* | 1 |
| 36 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование *Практическая работа №4. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом* | 1 |
| 37 | Решение генетических задач | 1 |
| 38 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. *Л/р№3 «Выявление изменчивости организмов».* | 1 |
| 39 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. | 1 |
| 40 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 1 |
| 41 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме: «Организменный уровень» | 1 |
| 42 | **Популяционно- видовой уровень**  **(9 часов)** | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика *Л/р№4 « Изучение морфологического критерия вида»* | 1 |
| 43 | Экологические факторы и условия среды | 1 |
| 44 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений | 1 |
| 45 | Популяция как элементарная единица эволюции | 1 |
| 46,47 | Борьба за существование и естественный отбор | 2 |
| 48 | Видообразование | 1 |
| 49 | Макроэволюция | 1 |
| 50 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме: «Популяционно –видовой уровень» | 1 |
| 51 | **Экосистемный уровень (7 часов)** | Сообщества, экосистема, биогеоценоз | 1 |
| 52,53 | Состав и структура сообщества | 2 |
| 54 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 1 |
| 55 | Потоки вещества и энергии в экосистеме | 1 |
| 56 | Саморазвитие экосистемы | 1 |
| 57 | Экскурсия «Изучение и описание экосистем своей местности» |  |
| 58 | **Биосферный уровень (11 часов)** | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. | 1 |
| 59 | Круговорот веществ в биосфере | 1 |
| 60 | Эволюция биосферы | 1 |
| 61 | Гипотезы возникновения жизни | 1 |
| 62,63 | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблем | 2 |
| 64 | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни | 1 |
| 65 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | 1 |
| 66 | Антропогенное воздействие на биосферу | 1 |
| 67 | Основы рационального природопользования | 1 |
| 68 |  | Глобальные проблемы человечества. Охрана природы | 1 |