

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саянская средняя общеобразовательная школа»

| | | |
|--|--|---|
| <p>«РАССМОТРЕНО» на заседании методического объединения Руководитель <u>Кулакова</u> Л.Э. Кулакова Протокол № 3 от 29.08 2024г</p> | <p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора <u>Байдюк</u> Байдюк А.В. Протокол № 3 от 30.08 2024г</p> | <p>«УТВЕРЖДЕНО» Директор-ОУ <u>Мельникова</u> Н.П. Мельникова Приказ № 01-10-101 от 30.08.2024г</p>  |
|--|--|---|

Рабочая программа

Биология

8-9 класс

Составитель программы: учитель биологии и химии Кулакова Лидия Эвальдовна

2024- 2025 учебный год

Рабочая программа 8класс

Рабочая программа составлена на основе авторской программы А.Е Андреевой, Андреева Н.Д. и др ., под ред, Трайтакта Д.И. Биология 5-9 классы.- М.: Мнемозина,2019

Линия учебников: Биология. «Человек и его здоровье» Авторы В.С. Рохлов, С.Б.Трофимов М.: Мнемозина, 2022 год

Результаты освоения учебного предмета в 8 классе

Личностные, метапредметные и предметные результаты_освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения

формирование ответственного отношения к обучению;

формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;

осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

формирование основ здорового образа жизни

Метапредметные

Учащийся должен уметь

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД

выдвигать версии решения проблемы осознать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных

составлять план решения проблемы

работать по плану, сверяя свои действия с целью, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно

нализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта

Уметь:

Пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития человека

Давать аргументированную оценку новой информации

Работать с микроскопом

Работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат

Давать сравнительную характеристику: клеткам, тканям, органам, системам органов организма человека

Владеть языком предмета

Распознавать клетки, органы на таблицах, муляжах, рисунках, объяснять взаимосвязь их строения и функции

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

грамотного оформления результатов биологических исследований;

обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

Предметным результатом является сформированность следующих умений:

Понимать смысл биологических терминов,

Знать:

- признаки, доказывающие родство человека и животных
- биологические и социальные факторы антропогенеза
- основные этапы эволюции человека
- основные черты рас человека
- основные признаки организма человека
- части скелета человека
- химический состав и строение костей
- основные скелетные мышцы человека
- признаки внутренней среды организма

- признаки иммунитета
- органы дыхания, их строение и функции
- гигиенические меры и меры профилактики легочных заболеваний
- органы пищеварительной системы
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы
- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека
- роль витаминов
- органы мочевыделительной системы
- строение и функции кожи
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой

ученик должен:

Знать/понимать:

Фундаментальное понятие биологии

Место человека в системе органического мира

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза

Основные этапы эволюции человека

Клеточное строение организма, строение животной клетки

Строение и значение тканей

Координацию и регуляцию

Органы чувств человека

Особенности строения опоры организма, двигательной системы организма

Особенности строения органов кровообращения

Строение и функции органов дыхания и других систем органов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (68 часов, 2 часа в неделю)

Человек как биологический вид (1 час)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Происхождение человека (2 часа)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

Координация и регуляция

Гуморальная регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Нервная регуляция

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Поведение (8 часов)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Покровы тела (3 часа)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Опора и движение (5 часов)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Внутренняя среда организма (4 часа)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет.

Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Транспорт веществ (5 часов)

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы Измерение кровяного давления..

Дыхание (4 часов)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Практическая работа

Определение частоты дыхания.

Пищеварение (5 часов)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Обмен веществ и энергии (5 часов)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. *Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.*

Выделение (2 часа)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация модели почек.

Размножение и развитие (3 часа)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Место учебного предмета в учебном плане.

Авторская программа рассчитана на 68 часов 2 часа в неделю, так как учебный график школы рассчитан на 34 учебных недели

В течение учебного года осуществляется **текущий контроль** успеваемости - поурочный и тематический, в форме устных и письменных, контрольных, лабораторных и практических работ, заданий в тестовой форме, при проведении биологических диктантов, выполнение

заданий в рабочей тетради. Лабораторные и практические работы оцениваются у всех обучающихся и заносятся в классный журнал. Текущие четверные и годовые оценки выставляются по пяти балльной системе.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы

Календарно – тематическое планирование
Место человека в системе органического мира. (3 часа)

| № | план | факт | Тема урока | Кол-во часов |
|---|----------|------|--------------------------------------|--------------|
| 1 | 1 неделя | | Введение | 1 |
| 2 | | | 1. Человек в системе животного мира. | 1 |
| 3 | 2 неделя | | 2. Основные этапы эволюции человека | 1 |

Строение организма человека (6 часа).

| | | | | |
|---|----------|--|--|----------|
| 4 | | | 1. Клетка – структурная единица организма Практическая работа №1 «Строение животной клетки» | 1 |
| 5 | 3 неделя | | 2. Клетка – функциональная единица организма | 1 |
| 6 | | | 3. Клетка – единица развития живого организма | 1 |
| 7 | 4 неделя | | 4. Ткани организма человека. Практическая работа №2 «Животные ткани» | 1 |
| 8 | | | 5. Органы | 1 |
| 9 | 5 неделя | | 6. Внутренняя среда организма и гомеостаз. Обобщение по теме «Строение организма». | 1 |

Нервная система (7 часов)

| | | | | |
|----|----------|--|--|---|
| 10 | | | 1. Значение и организация нервной системы | 1 |
| 11 | 6 неделя | | 2. Рефлекторная деятельность организма | 1 |
| 12 | | | 3. Спинной мозг: строение и функции | 1 |
| 13 | 7 неделя | | 4. Головной мозг: строение и функции | 1 |
| 14 | | | 5. Передний мозг. Практическая работа №3 «Строение головного мозга человека» | 1 |
| 15 | 8 неделя | | 6. Вегетативная нервная система | 1 |
| 16 | | | 7. Особенности развития мозга человека | 1 |

Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (3 часа)

| | | | | |
|----|-----------|--|---|---|
| 17 | 9 неделя | | 1. Железы организма. Гормоны | 1 |
| 18 | | | 2. Эндокринные железы, расположенные в области черепа и шеи. | 1 |
| 19 | 10 неделя | | 3. Железы внутренней секреции, расположенные в брюшной полости. | 1 |

Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (5 часов)

| | | | | |
|----|-----------|--|---|---|
| 20 | | | 1. Строение и функции анализаторов | 1 |
| 21 | 11 неделя | | 2. Глаз и зрения. Формирование изображения на сетчатке. Практическая работа № 4 «Строение глаза» | 1 |
| 22 | | | 3. Зрительное восприятие. Гигиена зрения. | 1 |
| 23 | 12 неделя | | 4. Ухо и слух. Орган равновесия. Практическая работа № 5 «Строение органа слуха и равновесия» | 1 |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| 24 | | | 6.Органы мышечного и кожного чувств, обоняния, вкуса. | 1 |
|----|--|--|---|---|

Поведение (8 часов)

| | | | | |
|----|------------------|--|--|---|
| 25 | 13 неделя | | 1. Рефлекторная теория поведения. Наследственные программы поведения | 1 |
| 26 | | | 2.Ненаследственные программы поведения | 1 |
| 27 | 14 неделя | | 3. Интеллектуальное поведение животных | 1 |
| 28 | | | 4. Качественные особенности поведения человека | 1 |
| 29 | 15 неделя | | 5. Потребности и мотивы поведения. | 1 |
| 30 | | | 6.Сон как форма приобретенного поведения | 1 |
| 31 | 16 неделя | | 7.Память | 1 |
| 32 | | | 8.Личность и ее особенности | 1 |

Покровы тела (2часа)

| | | | | |
|----|------------------|--|--|---|
| 33 | 17 неделя | | 1.Значение кожи и ее строение | 1 |
| 34 | | | 2.Гигиена кожи. Закаливание организма. | 1 |

Опора и движение (6 часов)

| | | | | |
|----|-----------|--|---|---|
| 35 | 18 неделя | | 1.Строение скелета | 1 |
| 36 | | | 3.Свойства, состав, строение и соединение костей. Практическая работа №6 «Исследование химического состава кости» | 1 |

| | | | | |
|----|----------|--|---|---|
| 37 | 19неделя | | 4. Мышцы, их строение и значение | 1 |
| 38 | | | 5. Управление движением. Работа мышц. Утомление | 1 |
| 39 | 20неделя | | 6.Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета человека среды | 1 |

Внутренняя среда организма (4 часа)

| | | | | |
|----|----------|--|--|---|
| 40 | | | 1.Состав и функции внутренней среды организма | 1 |
| 41 | 21неделя | | 2.Форменные элементы крови. Эритроциты. Практическая работа № 7 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки» | 1 |
| 42 | | | 3.Форменные элементы крови. Лейкоциты и тромбоциты | 1 |
| 43 | 22неделя | | 4.Иммунитет | |

Кровообращение и лимфооток (5 часов)

| | | | | |
|----|----------|--|---|---|
| 44 | | | 1.Движение крови и лимфы в организме | 1 |
| 45 | 23неделя | | 2.Строение и работа сердца. | 1 |
| 46 | | | 3.Движение крови по сосудам. Практическая работа 8 « Измерение давления крови» | 1 |
| 47 | 24неделя | | 4.Гигиена сердечнососудистой системы. | 1 |
| 48 | | | 5. Приемы остановки разных видов кровотечений | |

Тема 9. Дыхание (4часа)

| | | | | |
|----|-----------|--|--|---|
| 49 | 25 неделя | | 1.Органы дыхания | 1 |
| 50 | | | 2.Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. | |

| | | | | |
|----|-----------|--|--|---|
| | | | | 1 |
| 51 | 26 неделя | | 3.Регуляция дыхания. П.Р. 9 «Измерение жизненной емкости легких» | 1 |
| 52 | | | 4.Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. | |

Тема 10. Пищеварение (5 часов)

| | | | | |
|----|-----------|--|---|---|
| 53 | 27 неделя | | Питание и пищеварение | 1 |
| 54 | | | Строение и значение зубов. Пищеварение в ротовой полости | 1 |
| 55 | 28 неделя | | Пищеварение в желудке Практическая работа № 10 «Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 |
| 56 | | | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 |
| 57 | 29 неделя | | Регуляция пищеварения. Гигиена питания и профилактика заболеваний органов пищеварения. | 1 |

Обмен веществ и энергии (5 часов)

| | | | | |
|----|----------|--|---------------------------------------|---|
| 58 | | | 1Общая характеристика обмена веществ. | 1 |
| 59 | 30неделя | | 2.Обмен органических веществ | 1 |

| | | | | |
|----|-----------|--|---|---|
| 60 | | | 3.Обмен воды и минеральных солей. Витамины. | 1 |
| 61 | 31 неделя | | 4.Нормы питания .Пищевые рационы. | 1 |
| 62 | | | 5.Терморегуляция организма. | 1 |

Выделение (2 часа)

| | | | | |
|----|-----------|--|--|---|
| 63 | 32 неделя | | 1.Органы выделения. Строение и функции почек. | 1 |
| 64 | | | 2. Образование мочи. Профилактика почечных заболеваний | 1 |
| 65 | 33неделя | | Промежуточная аттестация | 1 |

Размножение и развитие (3часа)

| | | | | |
|----|----------|--|---|---|
| 66 | | | Репродуктивные органы | 1 |
| 67 | 34неделя | | Оплодотворение. Беременность и рождение | 1 |
| 68 | | | Развитие человека после рождения. | 1 |

Планируемые результаты изучения учебного предмета 8 класс

Ученик научится:

анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас
 узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах
 устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток ткани, органов и их систем

-выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств
-соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств
распознавать части скелета на наглядных пособиях
-находить на наглядных пособиях основные мышцы
оказывать первую доврачебную помощь при переломах
сравнивать между собой строение и функции клеток крови
объяснять механизмы свертывания и переливания крови
различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем
измерять пульс и кровяное давление
оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях
выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмен
оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающих и отравлении угарным газом
характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы
выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии
объяснять механизм терморегуляции
оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах
выделять существенные признаки психики человека
характеризовать типы нервной системы

Учащийся получит возможность научиться:

объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках,

интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; 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; создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

/

Рабочая программа для 9 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта, авторской программы Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова «Программа основного общего образования по биологии 6-9 классы». М: Дрофа, 2014г.

Авторская программа рассчитана на 68 часов 2 часа в неделю, так как календарный учебный график школы для 9класса рассчитан на 34 недели

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: Биология 9 класс. « Общие закономерности» авторы С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, - М.: Дрофа, 2018

Изучение биологии в данном курсе направлено на достижение следующих целей:

Расширение представлений учащихся о разнообразии живых организмов, их особенностях строения, жизнедеятельности.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, общеучебных навыков и умений.

Формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни

Для достижения этих целей необходимо выполнение следующих задач:

освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности растительной и животной клеток, органов и систем растительного и животного организмов, средообразующей роли живых организмов;

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

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;

формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Результаты освоения учебного предмета в 9 классе

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения

Формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

Осознание учащимися ответственности и долга перед Родиной;

Ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;

Формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

Составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

Разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;

Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников;

Пользоваться поисковыми системами Интернета;

Избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации .

Предметные результаты обучения

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:

знать/понимать

особенности жизни как формы существования материи;

роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;

фундаментальные понятия биологии;

сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;

основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;

соотношение социального и биологического в эволюции человека;

основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

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;

работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;

решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;

владеть языком предмета.

Содержание курса

(68 часов 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа).

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие. Демонстрация схем структуры царств живой природы.

РАЗДЕЛ 1

Структурная организация живых организмов (14 часов)

Тема 2.1 Химическая организация клетки (3 часа)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Тема 2.2 Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 часа)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 2.3 Строение и функции клеток (5 часов)

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»

РАЗДЕЛ 2

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Тема 3.1 Размножение организмов (2 часа)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая

дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

РАЗДЕЛ 3

Наследственность и изменчивость организмов (21 часов)

Тема 4.1 Закономерности наследования признаков (11 часов)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа «Решение генетических задач и составление родословных.»

Тема 4.2 Закономерности изменчивости (6 часов)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3 Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

РАЗДЕЛ 4

Эволюция живого мира на Земле (18 час)

Тема 4.1 Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 4.2 Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 4.3 Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Тема 4.5 Микроэволюция (2 часа)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы «Изучение приспособленности организмов к среде обитания*.»

«Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.»

Тема 4.6 Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации. Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 4.7 Возникновение жизни на Земле (2 часа)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 4.8 Развитие жизни на Земле (3 часа)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

РАЗДЕЛ 5

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (7 часов)

Тема 5.1 Биосфера, ее структура и функции (3 часа)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Лабораторные и практические работы «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).»

«Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.»

Тема 5.2 Биосфера и человек (2 часа)

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Практическая работа

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах*.

В течение учебного года осуществляется **текущий контроль** успеваемости - поурочный и тематический, в форме устных и письменных, контрольных, лабораторных и практических работ, заданий в тестовой форме, при проведении биологических диктантов, выполнение заданий в рабочей тетради. Лабораторные и практические работы оцениваются у всех обучающихся и заносятся в классный журнал. Текущие четвертные и годовые оценки выставляются по пяти балльной системе.

Тематическое планирование

| № уро ка | Дата | | Тема урока | Кол- во часов | Требования к уровню подготовки обучающегося |
|----------------|----------|--------|-------------|---------------------|--|
| | по плану | фактич | | | |
| 1 | 1неделя | | 1.Введение. | | Знать/понимать: -вклад выдающихся ученых в развитие |

| | | | | | |
|---|---------|--|---|---|---|
| | | | | 1 | биологической науки; |
| 2 | | | 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов. | 1 | Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека |
| 3 | 2неделя | | 2.Естественная классификация живых организмов | 1 | |
| | | | Раздел 1. Структурная организация живых организмов (14часов) | | |
| 4 | | | 1.Неорганические вещества, входящие в состав клетки. | 1 | Давать определение терминам: Микроэлементы, макроэлементы Называть неорганические вещества клетки. Характеризовать: биологическое значение макро и микроэлементов |
| 5 | 3неделя | | 2. Органические вещества, входящие в состав клетки. | 1 | Называть органические вещества клетки. Характеризовать: биологическое значение углеводов, жиров и белков |
| 6 | | | 3.Органические вещества (белки) | 1 | |
| 7 | 4неделя | | 4.Пластический обмен. Биосинтез белков. | 1 | Знать/понимать: Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. -сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии; |
| 8 | | | 5.Пластический обмен. Биосинтез белков. | 1 | - Уметь: -распознавать и описывать: на таблицах |

| | | | | | |
|----|---------|--|---|----------|---|
| 9 | 5неделя | | 6.Энергетический обмен. | 1 | основные части и органоиды клетки; |
| 10 | | | 7.Энергетический обмен. | 1 | |
| 11 | 6неделя | | 8. Прокариотическая клетка. | <u>1</u> | Знать/понимать: -биологическую терминологию и символику; -признаки биологических объектов: клеток растений, животных, грибов и бактерий; -распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; -сущность биологических процессов: Разнообразие организации живых объектов: клетка. Одноклеточные и многоклеточные организмы. - Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения |
| 12 | | | 9.Эукариотическая клетка. Цитоплазма. | 1 | |
| 13 | 7неделя | | 10.Эукариотическая клетка, (органойды) | 1 | |
| 14 | | | 11.Эукариотическая клетка. Ядро. Л.Р. «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах» | 1 | |
| 15 | 8неделя | | 12. Деление клеток. | 1 | |
| 16 | | | 13. Клеточная теория строения организмов. | 1 | |
| 17 | 9неделя | | 14.Обобщающий урок по теме « Структурная организация живых организмов» | 1 | |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|----------|---|
| | | | Проверочная работа | | |
| Раздел 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов» (5 часов) | | | | | |
| 18 | | | 1.Бесполое размножение | 1 | Знать/понимать: -биологическую терминологию и символику; -признаки биологических объектов: генов и хромосом; клеток растений, животных, грибов и бактерий; -сущность биологических процессов: развитие и размножение; |
| 19 | 10неделя | | 2.Половое размножение. Развитие половых клеток. | 1 | |
| 20 | | | 3.Эмбриональный период развития. | 1 | |
| 21 | 11неделя | | 4.Постэмбриональный период развития. | 1 | |
| 22 | | | 5.Общие закономерности развития. Биогенетический закон. | 1 | |
| Раздел 3 «Наследственность и изменчивость организмов» 11часов | | | | | |
| 23 | 12неделя | | 1.Основные понятия генетики. | 1 | Знать/понимать: -признаки биологических объектов: генов и хромосом; -биологическую терминологию и символику -сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; |
| 24 | | | 2. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя. | 1 | |
| 25 | 13неделя | | 3.Первый закон Менделя. | 1 | |
| 26 | | | 4.Второй закон Менделя. Решение генетических | <u>1</u> | |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|----------|---|
| | | | задач | | - Уметь: |
| 27 | 14неделя | | 5. Третий закон Менделя | 1 | - объяснять: вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; |
| 28 | | | 6. Анализирующее наследование.Решение генетических задач Л.Р. «Решение генетических задач» | 1 | - сравнивать: биологические объекты, делать выводы на основе сравнения; |
| 29 | 15неделя | | 7. Сцепленное наследование генов. | 1 | признаки биологических объектов: генов и хромосом; |
| 30 | | | 8. Решение генетических задач, по теме сцепленное наследование генов. | 1 | -биологическую терминологию и символику; |
| 31 | 16неделя | | 9. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 | - сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; |
| 32 | | | 10. Решение генетических задач, по теме генетика пола. | 1 | - Уметь: |
| 33 | 17неделя | | 11. Обобщающий урок по теме «Закономерности наследования признаков» Самостоятельная работа | 1 | - выявлять изменчивость организмов; |
| 34 | | | 1.Наследственная (генотипическая) изменчивость. | 1 | - объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; |
| 35 | 18неделя | | 2.Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость. | 1 | - сравнивать: биологические объекты, делать выводы на основе сравнения; |
| 36 | | | <u>3. Лабораторная работа « Построение вариационного кривой»</u> | 1 | |

| | | | | | |
|--|-----------|--|---|---|---|
| 37 | 19 неделя | | 4. Обобщающий урок по теме «Закономерности изменчивости» Проверочная работа | 1 | |
| 38 | | | 1.Центры многообразия и происхождения культурных растений | 1 | Знать/понимать: -признаки биологических объектов -биологическую терминологию и символику Характеризовать роль учения Н. И.Вавилова для развития селекции; -сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; - Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения |
| 39 | 20 неделя | | 2. Методы селекции растений | 1 | |
| 40 | | | 3. Методы селекции животных. | 1 | |
| 41 | 21 неделя | | 4.Селекция микроорганизмов. | | |
| Раздел 4 Эволюция живого мира на Земле 18 часов | | | | | |
| 42 | | | 1.Становление систематики. | 1 | Знать/понимать: -давать определение понятию эволюция -биологическую терминологию и символику; Уметь: -определять принадлежность биологических |
| 43 | 22 неделя | | 2.Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----------|--|--|----------|--|
| | | | | | объектов к определенной систематической группе (классификация); |
| 44 | | | 1. Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарльза Дарвина | 1 | Знать/понимать: -основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); -биологическую терминологию и символику; -сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности; |
| 45 | 23 неделя | | 2. Учение Чарльза Дарвина об искусственном отборе | 1 | |
| 46 | | | 3. Учение Чарльза Дарвина о естественном отборе. | <u>1</u> | |
| 47 | 24 неделя | | 4. Учение Чарльза Дарвина о естественном отборе. | | |
| 48 | | | 5..Вид, его критерии и структура. Лаб. работа Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений | <u>1</u> | Знать/понимать: -приводить примеры критерий вида -биологическую терминологию и символику; -сущность биологических процессов: образование видов, причины изменяемости видов, необходимости сохранения многообразия видов. Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; |
| 49 | 25 неделя | | 6. Элементарные эволюционные факторы | 1 | |
| 50 | | | 7. Формы естественного отбора. | 1 | |
| 51 | 26 неделя | | 8. Главные направления эволюции. | <u>1</u> | |
| 52 | | | 9. Типы эволюционных изменений | 1 | |
| 53 | 27 неделя | | 10. Приспособительные особенности строения, | 1 | |

| | | | | | |
|--|-----------|--|--|----------|--|
| | | | окраски тела и поведения животных. | | Знать/понимать: |
| 54 | | | 11. Забота о потомстве Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | 1 | Раскрывать содержание понятия приспособленность вида к условиям окружающей среды -биологическую терминологию и символику; |
| 55 | 28 неделя | | <u>12.</u> Физиологические адаптации. | <u>1</u> | - сущность биологических процессов: формирование приспособленности; |
| 56 | | | 13. Обобщающий урок по теме: «Учение эволюции органического мира. Самостоятельная работа» | 1 | Уметь: - объяснять: относительный характер приспособленных признаков у организмов |
| 57 | 29 неделя | | 14. Современные представления о происхождении жизни | <u>1</u> | Знать/понимать: |
| 58 | | | 15. Начальные этапы развития жизни | <u>1</u> | - понятия ароморфоз -биологическую терминологию и символику; |
| 59 | 30 неделя | | 16. Жизнь в архейскую, протерозойскую, палеозойскую. | 1 | - сущность биологических процессов: формирование приспособленности растений и животных в связи с выходом на сушу |
| 60 | | | 17. Жизнь в мезозойскую, кайнозойскую эры. | 1 | |
| 61 | 31 неделя | | 18. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА | <u>1</u> | Уметь: - выявлять приспособления организмов к среде обитания; |
| Раздел 5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии 7 часов | | | | | |
| 62 | | | 1. Структура биосферы. Круговорот веществ в | 1 | Знать/понимать: |

| | | | | | |
|----|-----------|--|--|---|---|
| | | | природе. | | - понятие биосфера |
| 63 | 32 неделя | | 2. Биогеоценозы и биоценозы. Практическая работа №1 Составление схем передачи веществ и энергии | 1 | -биологическую терминологию и символику; |
| 64 | | | 3. Абиотические факторы среды. | 1 | - объяснять значение круговорота веществ в природе |
| 65 | 33 неделя | | 4 Биотические факторы. Типы связей между организмами в биоценозе | 1 | Уметь: |
| 66 | | | 5. Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами Практическая работа № 2, Изучение и описание экосистемы своей местности | 1 | - объяснять: -взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды |
| 67 | 34 неделя | | 6.Промежуточная аттестация | 1 | - выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме; |
| 68 | | | 7. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды П.Р. «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» | 1 | |

Планируемые результаты изучения учебного предмета 9 класс

Учащийся научиться:

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.

Учащийся 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,