

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты:

- 1)реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2)признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
- 3)сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

Личностные УУД:

1. положительное отношение к школе;
 2. самоопределение ребенка.
 - 3.реализация установок здорового образа жизни;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

1. самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения;
2. совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
3. составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
4. работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя;
5. использовать основные и дополнительные средства получения информации.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

1. доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
2. слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
3. уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Познавательные УУД.

1. Перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений, с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в графической или знаково-символической форме; осознанно выполнять построение речевого высказывания в устной и письменной форме; проводить рефлексию собственной деятельности, самооценку и самоконтроль.
2. Сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме; понимать и составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.); выделять главную и избыточную информацию.
3. Уметь делать выводы и заключения о намерениях автора или главной мысли текста, делать взаимосвязь информации текста с личным жизненным опытом.
4. Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
5. Выдвигать гипотезу по решению проблемы, формулировать задачи и представлять результаты проектной работы или исследования. Ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.

Предметные результаты базового уровня:

1. В познавательной (интеллектуальной сфере):

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния никотина, алкоголя, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, эко-логических фактор на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведения доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания.

Источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные эко-системы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, полученной из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомании); правил поведения в окружающей среде.

10 класс

Введение

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации. Биологические системы. Уровни организации живой природы. Методы познания живой природы

Раздел I КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО

Глава 1. Химический состав клетки

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Глава 2. Структура и функции клетки

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные и практические работы:

1. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука
2. Строения клеток растений, животных, грибов и бактерий

Глава 3. Обеспечение клеток энергией

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации

Схемы, таблицы, модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

Раздел II РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Глава 5. Размножение организмов

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

Раздел III ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Лабораторные и практические работы:

1. Решение генетических задач

Глава 8. Закономерности изменчивости

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Глава 9. Генетика и селекция

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Лабораторные и практические работы:

1. Анализ и оценка эстетических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

11 класс

РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ

Глава 1. Свидетельства эволюции

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Теории эволюции Ч. Дарвина. Научные взгляды Ж. Кювье, К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические свидетельства эволюции. Эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические свидетельства эволюции. Биогеографические свидетельства эволюции.

Глава 2. Факторы эволюции

Популяционная структура вида. Критерии вида. Движущие силы эволюции. Основные направления эволюции. Роль дрейфа генов и отбора в эволюции популяций. Роль естественного отбора в возникновении адаптаций. Популяция. Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора: движущий отбор, стабилизирующий отбор, дизруптивный отбор, половой отбор. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Ароморфоз.

Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска (мимикрия). Идиоадаптация. Биологический прогресс. Видообразование: географическое видообразование, экологическое видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции

Макроэволюция. Микроэволюция.

Лабораторные работы:

1. «Морфологические особенности растений различных видов»

2. «Изменчивость организмов»

3. «Приспособленность организмов к среде обитания»

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле

Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез

Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы

Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое

Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира. Систематика

Глава 4. Происхождение человека

Положение человека в системе живого мира. Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Номо: Человек умелый, Человек прямоходящий. Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа. Факторы эволюции человека.

Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека.

Эволюция современного Человека. Расы человека.

РАЗДЕЛ 2. ЭКОСИСТЕМЫ

Глава 5. Организмы и окружающая среда

Взаимоотношения организмов и среды. Приспособленность организмов. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы.

Трофические сети и экологические пирамиды. Экосистема: устойчивость и динамика.

Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.

Практическая работа

1. «Оценка влияния температуры воздуха на человека»

Глава 6. Биосфера

Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Роль живых организмов в перераспределении потоков вещества и энергии. Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.

Практическая работа:

1. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»

Глава 7. Биологические основы охраны природы

Охрана видов и популяций. Причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем.

Поддержание биологического разнообразия на разных уровнях.

Биологический мониторинг.

Повторение изученного

Итоговый контроль знаний курса биологии 11 класса

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с учётом рабочей программы воспитания

10 класс

№	Содержание	Кол-во часов	Лабораторные, практические
1	Введение	1	
2	Химический состав клетки	5	
3	Структура и функции клетки	4	2
4	Обеспечение клеток энергией	3	
5	Наследственная информация и реализация ее в клетке	6	
6	Размножение организмов	4	
7	Индивидуальное развитие организмов	3	

8	Основные закономерности явлений наследственности	5	1
9	Закономерности изменчивости	2	
10	Генетика и селекция	1	1
	Итого	34	4

11 класс

№	Содержание	Кол-во часов	Лабораторные, практические
1	Свидетельства эволюции	4	
2	Факторы эволюции	9	3
3	Возникновение и развитие жизни на земле	4	
4	Происхождение человека	5	
5	Организмы и окружающая среда	7	1
6	Биосфера	3	1
7	Биологические основы охраны природы	2	
	Итого	34	5

Учёт рабочей программы воспитания в тематическом планировании

Учитель, используя воспитательный потенциал каждого урока и учитывая рабочую программу воспитания, вправе:

- устанавливать доверительные отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности;
- побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);
- привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организовывать работу детей с социально значимой информацией – обсуждать, высказывать мнение;
- использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применять на уроке интерактивные формы работы: интеллектуальные игры, дидактический театр, дискуссии, работы в парах и др.;
- организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками;
- инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников.