

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Лохово

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
от «30» августа 2021 г.

№ 89(б)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

биологии

11 класса

(базовый уровень)

Составитель: Барашова Е.А.

учитель биологии

с. Лохово

2021 г.

Рабочая программа по биологии 11 класс разработана на основе требований к результатам освоения ООП СОО.

Планируемые результаты

Живые организмы

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;*
- *выделять эстетические достоинства человеческого тела;*
- *реализовывать установки здорового образа жизни;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в видеустных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ

(68 часов, 1 час в неделю)

Учебник: Биология. 10-11 класс. Общая биология. Авторы – А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник

Введение

Биология как наука. Живые системы — объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. Методы изучения живых систем. Уровни организации живого.

Раздел I

КЛЕТКА

Основы цитологии

Возникновение представлений о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн – основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Удвоение молекул ДНК.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Лабораторные работы

«Сравнение строения растительной и животной клеток».

«Опыты по определению каталитической активности ферментов».

Раздел II

ОРГАНИЗМ

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Клетка – генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз, amitoz, мейоз.

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Гаметогенез. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушения развития организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основы генетики и селекции

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола, наследование, сцепленное с полом.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины.

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология и её достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Лабораторные работы

«Составление элементарных схем скрещивания».

«Решение элементарных генетических задач»

«Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно)».

Раздел III

ВИД

Основы учения об эволюции

Додарвиновская научная картина мира.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции. Современные взгляды на факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов — результат действия факторов эволюции.

Вид как макробиологическая система. Критерии вида. Современные представления о видообразовании. Доказательства эволюции (данные сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии, биогеографии).

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Лабораторные работы

«Наблюдение и описание особей по морфологическому критерию».

«Выявление приспособлений организма к среде обитания».

Раздел IV

ЭКОСИСТЕМЫ

Основы экологии

Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы.

Биоценоз как биосистема, его структура и устойчивость. Взаимосвязь и взаимозависимость популяций в биоценозе. Типы взаимодействия организмов в биоценозе (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Структура пищевых связей и их роль в сообществе.

Понятие об экосистеме. Структура экосистемы. Круговорот веществ и перенос энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Правило экологической пирамиды.

Формирование, смена экосистем. Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы. Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Понятие о рациональном природопользовании.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Компоненты биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.

Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.

Лабораторные работы

«Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)».

«Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем».

«Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных антропогенных изменений в биосфере».

Тематическое планирование 10 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Основы цитологии	13
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
4	Основы генетики	8
5	Генетика человека	2
6	Повторение и закрепление	4
		34

Тематическое планирование 11 класс

№	Тема	Количество часов
1	Основы учения об эволюции	12
2	Основы селекции и биотехнологии	4
3	Антропогенез	4
4	Основы экологии	9
5	Эволюция биосферы и человек	5
6		34

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Примечание
			Введение 1 ч.	
1	3.09		Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	
			Основы цитологии 13 ч.	
2	10.09		Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки.	
3	17.09		Химический состав клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	
4	24.09		Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки	
5	1.10		Строение и функции белков	
6	8.10		Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки	
7	15.10		Зачет № 1 «Химический состав клетки»	
8	22.10		Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Органоиды клетки.	
9	5.11		Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. Сравнение клеток растений, животных, грибов.	
10	12.11		Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	
11	19.11		Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.	
12	26.11		Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	
13	3.12		Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	
14	10.12		Зачет № 2 «Строение клетки. Обмен веществ» Контрольная работа за 1 полугодие	
			Размножение и индивидуальное развитие организмов 6 ч.	
15	17.12		Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз.	
16	24.12		Бесполое размножение. Половое размножение.	
17	14.01		Развитие половых клеток. Оплодотворение.	
18	21.01		Онтогенез – индивидуальное развитие	
19	28.01		Эмбриональный период. Постэмбриональный период	
20	4.02		Зачет № 3 «Размножение и развитие организмов»	

			Основы генетики 8 ч.	
21	11.02		История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.	
22	18.02		Множественные аллели. Анализирующее скрещивание	
23	25.02		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	
24	4.03		Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	
25	11.03		Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	
26	18.03		Изменчивость. Виды мутаций.	
27	1.04		Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	
28	8.04		Зачет № 4 «Изменчивость»	
			Генетика человека 2 ч.	
29	15.04		Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье.	
30	22.04		Проблемы генетической безопасности Контрольный тест за 2 полугодие	
			Повторение и закрепление 4 ч.	
31	29.04		Тема «Цитология», «Обмен веществ»	
32	6.05		Тема «Размножение и онтогенез»	
33	13.05		Тема «Генетика»	
34	20.05		Годовая контрольная работа	

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема	Примечание
Тема 5: Основы учения об эволюции				
1	2.09		Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	
2	9.09		Вид, его критерии	
3	16.09		Популяции. Генетический состав популяций	
4	23.09		Изменения генофонда популяций	
5	30.09		Борьба за существование и ее формы	
6	7.10		Естественный отбор и его формы	
7	14.10		Изолирующие механизмы	
8	21.10		Видообразование	
9	11.11		Макроэволюция, ее доказательства	
10	18.11		Система растений и животных – отображение эволюции	
11	25.11		Главные направления эволюции органического мира	
12	2.12		Контрольная работа по теме «Эволюция»	
Тема 6: Основы селекции и биотехнологии				
13	9.12		Основные методы селекции и биотехнологии	
14	16.12		Методы селекции растений	
15	23.12		Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Проверочная работа за 1 полугодие	
16	13.01		Современное состояние и перспективы биотехнологии.	
Тема 7: Антропогенез				
17	20.01		Положение человека в системе животного мира	
18	27.01		Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза	
19	3.02		Прародина человека. Расы и их происхождение	
20	10.02		Обобщающий урок по темам «Селекция», «Антропогенез»	
Тема 8: Основы экологии				
21	17.02		Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы	
22	24.02		Местообитание и экологические ниши	
23	3.03		Основные типы экологических взаимодействий	
24	10.03		Конкурентные взаимодействия	
25	17.03		Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции	
26	31.03		Экологические сообщества	
27	7.04		Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи.	
28	14.04		Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия	
29	21.04		Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования	
Тема 9: Эволюция биосферы и человек				

30	28.04		Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Контрольный тест за 2 полугодие.	
31	5.05		Основные этапы развития жизни на Земле	
32	12.05		Эволюция биосферы	
33	12.05		Антропогенное воздействие на биосферу	
34	19.05		Годовая контрольная работа	

