

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 256
городского округа ЗАТО Фокино»

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
общественных и естественнонаучных
предметов
от «27» августа 2020 г.



Рабочие программы
по учебному предмету
«Биология»
10-11 классы

Составлена коллективом МО
учителей биологии

2020– 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника. Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 10 и 11 классов предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.-368с.;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Предметные результаты:

знать /понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);
- учение В.И. Вернадского о биосфере;
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику; уметь:
- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета « Биология 10 класс»

Введение - 3ч

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Основы цитологии -25 ч

Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки. Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Органоиды клетки. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. Сравнение клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Обмен веществ и энергии в клетке.

Метаболизм – основа существования живых организмов 8 часов

Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.

Лабораторная работа «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в клетках листа элодеи».

Лабораторная работа «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука».

Лабораторная работа «Строение эукариотических и прокариотических клеток, растений, животных и грибов».

Лабораторная работа «Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках».

Урок контроля – зачет.

Размножение и индивидуальное развитие организмов – 14 ч

Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.

Лабораторная работа «Выявление признаков сходства зародышей человека и млекопитающих как доказательства их родства».

Урок контроля – зачет.

Основы генетики – 15 ч

История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.

Практическая работа «Составление простейших схем скрещивания».

Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное и анализирующее скрещивание».

Практическая работа «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».

Практическая работа «Решение генетических задач»

Лабораторная работа «Описание фенотипа комнатных и сельскохозяйственных растений».

Лабораторная работа «Построение вариационного ряда и вариационной кривой на примере листа лавра»

Урок контроля – зачет.

Генетика человека – 3 ч

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

Лабораторная работа «Составление и анализ родословной»

Повторение

Цитология. Обмен веществ. Размножение и онтогенез. Генетика.

Урок контроля – итоговая проверочная работа.

Резервное время – 2 часа

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние

мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Учебно-тематический план по биологии 10класс

№ п.п	Разделы	Количество часов	Лабораторные работы
1	Введение	3	
2	Основы цитологии	25	4
3 4	Метаболизм – основа существования живых организмов Размножение и индивидуальное развитие организмов	8 14	 2
4	Основы генетики	15	1
5	Генетика человека	3	
	Всего	68	7

Лабораторных работ – 7

Практических работ – 3

Учебно-методическое обеспечение

Биология 10 класс Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. - 7-е изд. - Москва: "Дрофа", 2006. (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2007, .)

Примерные программы основного общего образования Биология .Естествознание .-М.; Просвещение 2010 (стандарты второго поколения)

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - 2-е изд. -М. : Дрофа, 2010 Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. - М.: АСТ-пресс, 2008.

Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. - М.: Оникс 21 век, 2008

Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. - М.: Просвещение, 2009

Р.М.Евдокимова «Внеклассная работа по биологии, - Саратов: «Лицей», 2005

В.В. Пасечник Г.Г. Швецов Общая биология 10-11классы рабочая тетрадь к учебнику Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: Москва ,Дрофа,2011

Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника "Общая биология: 10-11 классы". - М.: Издательство "Экзамен", 2008.

Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. - М.: Айрис-пресс, 2008

И.В. Лысенко Биология 10 класс поурочные планы к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника- Волгоград Из-во "учитель".2009

М.М.Бондарук, Н.В. Ковылина: Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии 10-11 класс Волгоград ; из-во Учитель.2009

Единый государственный экзамен 2011. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова - М.: Интеллект-Центр, 2010.

ЕГЭ-2011: Биология / ФИПИ авторы-составители: Е.А.Никишова, С.П. Шаталова - М.: Астрель, 2010.

ТА Ловкова подготовка к олимпиадам по биологии 8-11классы М; Айрис-пресс. 2008

Тематическое планирование по биологии 10 класс, 68 часов (2 часа в неделю), по учебнику Пасечника В.В., Каменского А.А., Криксунова Е.А.

№п/п	Тема урока	Количество часов
	1. Введение (3 часа)	
1	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Инструктаж по т/б	1
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2
	2. Основы цитологии (25 часа)	
	2.1. Химическая организация клеток (13 часов)	
3(1)	Методы цитологии. Клеточная теория.	1
4(2)	Химический состав клетки.	1
5(3)	Вода в жизни клетки	1
6(4)	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1
7(5)	Углеводы. Их роль в жизнедеятельности клетки.	1
8(6)	Липиды. Их роль в жизнедеятельности клетки.	1
9-10 (7-8)	Строение и функции белков в клетке.	2
11(9)	Лабораторная работа №1 «Функции белков»	1
12(10)	Нуклеиновые кислоты. ДНК, строение и свойства.	1
13(11)	Рибонуклеиновые кислоты	1
14(12)	АТФ и другие органические вещества клетки.	1
15(13)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Сравнительная характеристика биополимеров»	1
	2.2. Строение и функции клеток (12 часов)	
16(1)	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1
17(2)	Цитоплазма. Немембранные структуры.	1
18(3)	Одномембранные компоненты: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, включения.	1

19(4)	Двумембранные органоиды клетки. Органоиды движения.	1
20(5)	Особенности прокариотической клетки.	1
21(6)	Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	1
22(7)	Лабораторная работа №2 «Изучение и приготовление микропрепаратов растительных клеток»	1
23(8)	Лабораторная работа №3 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в кожице лука»	1
24(9)	Лабораторная работа №4 «Изучение растительных, животных и грибных клеток»	1
25(10)	Вирусы и бактериофаги.	1
26(11)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Основы цитологии»	1
27(12)	Зачётная работа по теме: «Основы цитологии»	1
	2.3. Метаболизм – основа существования живых организмов (8 часов)	
28(1)	Обмен веществ и энергии в клетке.	1
29(2)	Типы питания клетки	1
30(3)	Энергетический обмен в клетке	1
31(4)	Фотосинтез. Его значение	1
32(5)	Хемосинтез. Его значение	1
33(6)	Синтез белков в клетке. Регуляция биосинтеза белков.	1
34(7)	Повторение и систематизация знаний по теме : «Обмен веществ»	1
35(8)	Зачётная работа по теме: «Обмен веществ»	1
	3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (14 часов)	
36(1)	Жизненный цикл клетки.	1
37(2)	Митоз.	1
38(3)	Мейоз.	1
39(4)	Типы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
40(5)	Половое размножение. Строение половых клеток	1
41(6)	Развитие половых клеток.	1
42(7)	Оплодотворение.	1
43(8)	Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.	1
44(9)	Эмбриональное развитие.	1
45(10)	Постэмбриональный период развития организмов.	1
46(11)	Лабораторная работа № 5 «Сравнение митоза и мейоза»	1
47(12)	Лабораторная работа №6 «Изучение половых клеток животных»	1
48(13)	Урок-тренинг по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1
49(14)	Зачётная работа по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1
	4. Основы генетики (15 часов)	
50(1)	История генетики. Основные генетические понятия	1
51(2)	Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании	1
52(3)	Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании	1
53(4)	Практикум: «Решение задач на моногибридное скрещивание»	1
54(5)	Закон дигибридного и полигибридного скрещивания.	1
55(6)	Практикум: «Решение задач на дигибридное скрещивание».	1

56(7)	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование	1
57(8)	Генотип как целостная система. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность.	1
58(9)	Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1
59(10)	Практикум: «Решение задач на сцепленное наследование генов»	1
60(11)	Изменчивость.	1
61(12)	Лабораторная работа №7 «Изучение модификационной изменчивости у растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой»	1
62(13)	Мутации, их виды. Причины мутаций	1
63(14)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Основы генетики»	1
64(15)	Зачётная работа по теме: «Основы генетики»	1
5.Генетика человека (3 часа)		
65(1)	Методы исследования генетики человека	1
66(2)	Генетика и здоровье	1
67(3)	Проблемы генетической безопасности	1
68	Резервное время	1

Содержание учебного предмета « Биология 11 класс»

Раздел № 1 (5) Основы учения об эволюции. (20 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»
Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания.»
Практическая работа № 1 Решение биологических задач
Тестирование № 1 по теме: Основы учения об эволюции.

Раздел № 2 (6) Основы селекции и биотехнологии (5 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Лабораторная работа №3 Составление простейших схем скрещивания

Практическая работа № 2» Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

Раздел № 3 (7) Антропогенез (5 ч)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры

.Практическая работа № 3»Анализ оценки различных гипотез происхождения человека.»

Раздел № 4 (8) Основы экологии (20 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования .

Лабораторная работа № 4 « Выявление приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов «

Лабораторная работа №5 Составление схем переноса веществ и энергии .»

Лабораторная работа №6 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях.

Практическая работа № 4 Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местност

Практическая работа № 5 Решение биологических задач

Тестирование №2 по теме : Основы экологии

Раздел № 5 (9) Биосфера, ее состояние и эволюция (14 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны. окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторная работа № 7 Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Практическая работа № 6 Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения.

Заключение (5 часов)

Итоговая контрольная работа

Тематическое планирование

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Раздел № 1 Основы учения об эволюции	20		Л.р.№1, 2 П.Р. № 1
2	Раздел №2 Основы селекции и биотехнологии	5		Л.р.№3 П.Р. № 2
3	Раздел № 3 Антропогенез	5		П.Р..№3
4	Раздел№ 4 Основы экологии	20		Л.р.№.4,5.6 П.Р. № 4,5
5	Раздел № 5 Биосфера, ее состояние и эволюция	14		П.Р.№6 Л.Р.№7
3	Заклучение	4	1	
	Итого:	68	1	Л.Р.-7 П.Р.-6

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Раздел № Основы учения об эволюции (20 часов)	
1.	Развития эволюционного учения Ч. Дарвина.	1
2	Ч. Дарвин и основные положения его теории.	1
3	Вид. Критерии вида.	1
4	Популяции.	1
5	Генетический состав популяций.	1
6	Изменения генофонда популяций.	1
7	Борьба за существование и ее формы.	1
8	Естественный отбор и его формы.	1
9	Естественный отбор и его формы.	1
10	Изолирующие механизмы.	1
11	Видообразование.	1
12	Макроэволюция.	1
13	Доказательства макроэволюции.	1
14	Система растений и животных - отображение эволюции.	1
15	Главные направления эволюции органического мира.	1
16	Решение биологических задач.	1
17	Экскурсия "Многообразие видов в природе"	1
18	Обобщение знаний по теме: "Основы учения об эволюции".	1
19	Тестирование №1 по теме:» Основы учения об эволюции»	1
20	Анализ тестирования	1
	Раздел № 6 Основы селекции и биотехнологии (5 часов)	
21	Основные методы селекции и биотехнологии	1
22	Методы селекции растений	1
23	Методы селекции животных.	1
24	Методы селекции микроорганизмов	1
25	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1

	Раздел № 7 Антропогенез (5 часов)	
26	Положение человека в системе животного мира	1
27	Основные стадии антропогенеза	1
28	Движущие силы антропогенеза	1
29	Прародина человека	1
30	Расы и их происхождение .	1
	Раздел № 8 Основы экологии (20 часов)	
31	Что изучает экология?	1
32	Среда обитания организмов и их факторы	1
33	Местообитание и экологические ниши.	1
34	Основные типы экологических взаимодействий	1
35	Конкурентные взаимодействия	1
36	Основные экологические характеристики популяции	1
37	Динамика популяции	1
38	Экологические сообщества.	1
39	Структура сообщества	1
40	Взаимосвязь организмов в сообществах	1
41	Пищевые цепи	1
42	Экологические пирамиды.	1
43	Экологическая сукцессия.	1
44	Влияние загрязнений на живые организмы.	1
45	Основы рационального природопользования.	1
46	Решение экологических задач	1
47	Экскурсия. (Черноголовский пруд). Изучение биогеоценоза.	1
48	Обобщение знаний по теме: "Основы экологии".	1
49	Тестирование №2 по теме: "Основы экологии".	1
50	Анализ тестирования.	1
	Раздел №9. Эволюция биосферы и человек (14 часов)	
51	Гипотезы о происхождении жизни.	1

52	Гипотезы о происхождении жизни.(продолжение)	1
53	Современные представления о происхождении жизни..	1
54	Основные этапы развития жизни на Земле	1
55	Основные этапы развития жизни на Земле (продолжение)	1
56	Эволюция биосферы	1
57	Антропогенное воздействие на биосферу	1
58	Выбор тем для проектов и исследований	1
59	Решение биологических задач	1
60	Решение биологических задач	1
61	Решение биологических задач	1
62	Защита проектов	1
63	Защита проектов	1
64	Защита проектов	1
	Заключение (5 часов)	
65	Обобщение знаний по теме: "Общая биология"	1
66	Тестирование №3 по теме: " Общая биология"	1
67	Подготовка к контрольной работе.	1
68	Контрольная работа №1.	1