

МБОУ "Самусьский лицей"

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор лицея

_____ О.Н. Иванов

"__ 31 __" ____ 08 ____ 2022г

Приказ №132

Рабочая программа

по биологии

для 10-11 классов

срок реализации 2 года

2022-2023 учебный год

2023-2024 учебный год

Составитель:

Борзунова Ольга Анатольевна,

учитель биологии высшей категории

Самусь-2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа: Биология. Базовый уровень. 10—11 классы. Рабочая программа к линии УМК под редакцией В.В. Пасечника (автор В. В. Пасечник)

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией профессора В. В. Пасечника, 2020 год. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (базовый уровень).

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом уровне изучение предмета «Биология», в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний, основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

2. МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана утвержденного образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 68 ч, из них 34 ч (1 ч в неделю) в 10 классе, 34 ч (1 ч в неделю) в 11 классе. Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих

биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии **базового уровня** являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) 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 отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения

энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) 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;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ (3 часа)

Объект изучения биологии. Методы научного познания. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Демонстрация Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2 . МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ

Общая характеристика. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке. Липиды. Углеводы. Белки. Ферменты. Нуклеиновые кислоты. ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

АТФ. Витамины. Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

РАЗДЕЛ 3. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ

Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Рибосомы. ЭПС, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Энергетический обмен в клетке. Гликолиз.

Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.

Пластический обмен: биосинтез белка. Транскрипция. Трансляция.

Деление клетки. Митоз. Мейоз.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 4. ГЕНЕТИКА (Наследственность и изменчивость)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигиб-ридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

РАЗДЕЛ 5. ВИД.

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Современное эволюционное учение. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Происхождение жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

РАЗДЕЛ 6. ЭКОСИСТЕМЫ.

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Структура экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС»**1 час в неделю, всего 35 ч (базовый уровень)**

(Учебник: Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2019»)

Календарно- тематическое планирование, 10 класс-1 час в неделю, 34 часа в год.

№/	Тема урока	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Дом. зад.	Дата По плану/ по факту
ВВЕДЕНИЕ (3 часа)					
1	Краткая история развития биологии. Методы исследования.	1	Л.Р.№1. Механизмы саморегуляции	§ 1- 2	
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	1		§ 3- 4	
3	Биологические системы и их свойства.	1		§ 4	
МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ					
4	Молекулярный уровень. Общая характеристика.	1		§5	
5	Вода. Минеральные вещества в клетке.	1		§6	
6	Липиды. Углеводы, их строение и	1	Л.Р.№2. «Обнаружение	§7-8	

	функции		липидов с помощью качественной реакции»		
7-8	Белки: состав, структура и функции. Ферменты – биологические катализаторы	2	Л.Р.№3. «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»	§9-11	
9	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1		§12	
10	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины.	1		§13	
11	Вирусы – неклеточные формы жизни	1		§14	
12	Зачетная работа «Химия клетки»	1			
КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ					
13	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория	1		§15	
14-16	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Рибосомы. Ядро. ЭПС. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	3		§16=19	
17	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов.	1	Л.Р.№5 «Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток»	§20	
18	Зачетная работа «Строение клетки»	1			

19	Обмен веществ и энергии в клетке.	1		§21	
20	Обмен веществ в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование	1		§22	
21	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез	1		§23	
22	Пластический обмен. Биосинтез белка.	1		§24	
23	Генетический код. Транскрипция и трансляция	1		§24	
24	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Амитоз.	1		§26	
25	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки	1		§27	
26	Зачётная работа «Обмен веществ и энергии в клетке. Деление клетки»	1			
НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ					
27	Наследственность и изменчивость. Генетические термины. Методы исследования генетики.	1		Конспект в тетради	
28	Моногибридное скрещивание. Первый и второй закон Менделя			Конспект в тетради	

29	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя			Конспект в тетради	
30	Сцепленное наследование. Закон Моргана.		Решение задач.	Конспект в тетради	
31	Наследственная изменчивость. Мутации.		Решение задач.	Конспект в тетради	
32	Наследственные заболевания			Конспект в тетради	
33	Итоговая контрольная работа		Решение задач	Конспект в тетради	
34	Резервный час			Конспект в тетради	

Календарно- тематическое планирование. 11 класс -1 час в неделю, 34 часа в год.

№/ часы	Тема урока Тип урока	Элементы содержания	Контроль	Демонстрации. Лабораторные опыты	Дом. зад.	Дата По плану/ факт
Основы учения об эволюции (10 ч)						
1 1ч	Инструктаж по ТБ. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Урок изучения нового	Происхождение видов. Эволюция. Факторы эволюции	Фронтальный	Д. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция- структурная		

	материала			единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас»		
2 1ч	Практическая работа: « Вид, его критерии»	Биологический вид. Критерии вида. П.р. «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Индивидуальн ый			
3 1ч	Популяции. Входной контроль Комбинированный	Популяция	Текущий			
4 1ч	Генетический состав и изменение генофонда популяций. Комбинированный	Генофонд популяций. Генетическое равновесие. Дрейф генов. Изменения генофонда	Текущий			
5 1ч	Самостоятельная работа: «Борьба за существование и её формы»	Борьба за существование, формы борьбы	Индивидуальн ый			
6 1ч	Естественный отбор и его формы. Комбинированный	Естественный отбор. Биологические адаптации. Формы естественного отбора	Текущий			
7 1ч	Изолирующие механизмы. Видообразование Комбинированный	Репродуктивная изоляция. Макроэволюция. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование	Текущий			
8	Макроэволюция, её	Макроэволюция, переходные	Текущий			

1ч	доказательства. Урок- семинар	формы, филогенетические ряды				
9 1ч	Система растений и животных- отображение эволюции. Комбинированный	Бинарная номенклатура, естественная классификация	Текущий			
10 1ч	Главные направления эволюции органического мира. Комбинированный	Параллелизм. Конвергенция. Дивергенция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Биологический прогресс и регресс	Текущий			
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)						
11 1ч	Основные методы селекции и биотехнологии. Урок изучения нового материала	Селекция. Сорт. Порода. Штамм. Гибридизация. Аутбридинг. Гетерозис. Биотехнология. Клеточная инженерия	Фронтальный			
12 1ч	Самостоятельная работа: « Методы селекции растений и животных»	Центры происхождения культурных растений. Закон гомологичных рядов наследственности. Полиплоидия. Гибридизация. Генетическое клонирование. Гибридизация. Индивидуальный отбор. полиэмбриология	Текущий			
13	Селекция микроорганизмов.	Биотехнология. Генная инженерия.	Текущий			

1ч	Биотехнология. Урок-семинар	Модифицированные продукты				
14 1ч	Обобщение по темам: «Основы учения об эволюции» и «Основы селекции и биотехнологии»		Индивидуальн ый			
Антропогенез (4 ч)						
15 1ч	Практическая работа: «Положение человека в системе животного мира»	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	Индивидуальн ый			
16 1ч	Самостоятельная работа: «Основные стадии антропогенеза»	Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Архантропы. Палеоантропы. Неандертальцы. Кроманьонцы. Человек разумный	Индивидуальн ый			
17 1ч	Движущие силы антропогенеза. Комбинированный	Социальные факторы антропогенеза	Текущий			
18 1ч	Прародина человека. Расы и их происхождения	Человеческие расы: монголоидная, австралоидная, негроидная, европеоидная. Национальность. Народность	Текущий			
Основы экологии (12 ч)						

19 1ч	Что изучает экология. Комбинированный	Экология, как наука. Экология, как образ жизни. Экологическое воспитание. Экологическая грамотность	Текущий	Д. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России»		
20 1ч	Среда обитания организмов и её факторы. Комбинированный	Среда обитания. Экологические факты. Абиотические, биотические факты. Кривая толерантности	Текущий			
21 1ч	Практическая работа: «Местообитание и экологические ниши»	Местообитание. Экологические ниши. П.р. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	Индивидуальный			
22 1ч	Основные типы экологических взаимодействий. Конкуренция Комбинированный	Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Симбиоз. Кооперация. Комменсализм. Паразитизм. Мутуализм. аменсализм	Текущий			
23 1ч	Основные экологические характеристики популяций. Динамика. Комбинированный	Демографические характеристики популяций. Динамика популяции	Текущий			
24 1ч	Экологические сообщества	Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Агробιοценоз. П.р. «Сравнительная характеристика природных	Индивидуальный			

		экосистем и агроэкосистем своей местности»				
25 1ч	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Комбинированный	Структура сообщества. Пищевая сеть. Пищевая цепь. Автотрофы. Гетеротрофы	Текущий			
26 1ч	Практическая работа: «Пищевые цепи»	Цепи и сети питания. Трофические уровни. Круговорот веществ. Биогенные элементы. П.р. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Индивидуальный			
27 1ч	Экологические пирамиды. Сукцессия Влияние загрязнений на живые организмы. Комбинированный	Экологическая пирамида. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Экологическая сукцессия. Ядохимикаты	Текущий			
28 1ч	Основы рационального природопользования. Урок- семинар	Природные ресурсы. Экологическое сознание	Индивидуальный			
29 1ч	Практическая работа: «Решение экологических задач»	П.р. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их	Индивидуальный			

		решения				
30 1ч	Обобщающий урок по темам : «Антропогенез» и «Основы экологии»		Индивидуальн ый			
Эволюция биосферы и человек (4 ч)						
31 1ч	Гипотезы и современные представления о происхождении жизни. Урок изучения нового материала	Креационизм. Биологическая эволюция. Панспермия. Самозарождение. Химическая, предбиологическая, биологическая эволюция	Текущий			
32 1ч	Основные этапы развития жизни на Земле. Комбинированный	Гипотеза. Биопозза. Симбиотическая гипотеза	Текущий			
33 1ч	Эволюция биосферы. Урок изучения нового материала	Биосфера. Вернадский В.И. структура биосферы	Текущий			
34 1ч	Обобщение по изученным темам за учебный год.		Индивидуальн ый. Итоговый			

5.3. УМК

Литература для учителя:

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2009.
2. А.А.Каменский. Биология. Общая биология. 10-11 кл: учеб. Для общеобразоват. учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. –6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2010– 367 с.: ил. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).
3. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология. – М.: Дрофа, 2009.
4. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана - Граф», 2006.
5. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 2009.

Литература для учащихся:

1. А.А.Каменский. Биология. Общая биология. 10-11 кл: учеб. Для общеобразоват. учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. –6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2010– 367 с.: ил. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).
2. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология. – М.: Дрофа, 2009.
3. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана - Граф», 2006.

Интернет ресурсы:

1.Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок».

Festival.1 september.ru.

2.Спутниковый канал ЕСИС – sputnik.mto.ru.

3.Естественнонаучный образовательный портал www. eh.edu.ru.

4.Каталог образовательных Интернет – ресурсов www. edu.ru.

