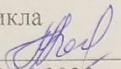


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 13 имени Героя Советского Союза Санчирова Ф.В.»
городского округа Самара

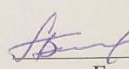
«ОБСУЖДЕНО»

Председатель МО учителей
естественно-научного
цикла

 И.Б. Майер
25.06.2020 г.

«ПРОВЕРЕНО»

заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе

 Н.Б.
Бирюкова
25.06.2020 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ Школы №13
г.о. Самара
И.Ф. Токмань
приказ №225-од
25.08.2020 г.



ПРОГРАММА

по биологии

(базовый уровень)

уровень программы среднее общее образование

10 - 11 классы

Составитель: Стожарова Людмила Сергеевна
Учитель высшей квалификационной категории

Самара 2020

Паспорт программы:

Класс	10	11
Предмет	Биология	
Уровень программы	Базовый	
Количество часов в неделю	1 ч.	1 ч.
Количество часов в год	68 ч.	68 ч.
Количество часов 10-11 кл.:	68 ч.	
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС	
Рабочая программа составлена на основе программы	«Программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология 10-11 классы. Базовый уровень. Автор: В.В. Пасечник, // Учебно - методическое пособие «Биология 10-11 классы. Рабочие программы ФГОС» /составитель И. Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева – М.: Дрофа, 2013	
Учебник	Биология. Базовый и углублённый уровни. 10 класс : учебник / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов – М. : Дрофа, 2020	Биология. 11 класс : Базовый и углубленный уровни : учебник / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов – М. : Дрофа, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Школы №13 г. о. Самара.

Программа составлена на основе программы «Программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология 10-11 классы. Базовый уровень. Автор: В.В. Пасечник, // Учебно - методическое пособие «Биология 10-11 классы. Рабочие программы ФГОС» /составитель И. Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева – М.: Дрофа, 2013, с.52-87

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

личностных результатов:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 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 программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение 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;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение 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 программы по биологии на базовом уровне являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых 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 превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- 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 зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; приведение 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, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы 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 жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения,

последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой 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, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Выпускник научится:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения роли биологии в формировании познавательной культуры, научного мировоззрения и современной естественно-научной картины мира; происхождения и развития жизни на Земле; причин биологической эволюции;
- применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
- владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: отбирать, анализировать, систематизировать, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ-инфекции, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- формировать познавательные мотивы и интересы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранением собственного здоровья и экологической безопасности;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации,
проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, сотрудничать при выработке общего решения;
- проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практическое значение.

2. Содержание учебного предмета Биология 10-11 классы

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Базовый уровень

10 КЛАСС (1 ч в неделю, всего 34 ч)

Введение (4 ч)

Биология как наука. Объект изучения биологии —живая природа. Краткая история развития биологии. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественно-научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы». Портреты ученых.

Раздел 1 КЛЕТКА (15 ч)

Цитология — наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр). М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Макромолекулы. Биополимеры. Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки.

Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Многообразие клеток. Соматические и половые клетки. Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле. Использование бактерий человеком. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, амитоз, мейоз.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.):

«Строение молекул белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот», «Биологические катализаторы», «Строение и размножение вирусов». Модели клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток, расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Знакомство со строением клеток разных организмов на готовых препаратах (световая микроскопия) и на микрофотографиях, полученных с помощью современных электронных, конфокальных и атомно-силовых микроскопов.

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Качественные реакции на основные органические вещества клетки (белки, углеводы, нуклеиновые кислоты).

Раздел 2 РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (4 ч)

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Оплодотворение. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности эмбрионального развития млекопитающих. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Многообразие организмов», «Половое и бесполое размножение», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организмов». Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 3 ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ (7 ч)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.):

«Закономерности наследования», «Закономерности изменчивости», «Мутации, их причины», «Мутагены».

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой. Решение элементарных генетических задач.

Раздел 4 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА (2 ч)

Методы исследования генетики человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Методы исследования генетики человека», «Влияние мутагенов на организм человека», «Профилактика наследственных заболеваний человека».

Лабораторные и практические работы

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

11 КЛАСС (1 ч в неделю, всего 34 ч)

Раздел 5 ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (11 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и решении практических проблем. Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Основные направления эволюционного процесса.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Экскурсия

Многообразие видов в природе.

Раздел 6 ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ (3 ч)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы

селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.

Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Результаты искусственного отбора», «Методы селекции и биотехнологии», «Результаты селекции».

Лабораторные и практические работы

Составление простейших схем скрещивания. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Раздел 7 АНТРОПОГЕНЕЗ (3 ч)

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.):

«Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Раздел 8 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (10 ч)

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их

устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Межвидовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах.

Модели экосистем.

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Экскурсии в биогеоценоз, в краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Раздел 9 ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК (7 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы развития органического мира на Земле. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); модель- аппликация «Биосфера и человек»; окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции. Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения.

3. Тематическое планирование

Номера тем	Названия тем	Количество часов, отводимое на изучение каждой темы	
		по авторской программе, на основе которой составлена настоящая рабочая программа	по настоящей рабочей программе
	10 класс	35	34
	Введение	4	4
1	Раздел 1 Клетка	15	15
2	Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов	4	5
3	Раздел 3 Основы генетики	6	7
4	Раздел 4 Генетика человека	2	2
	Резерв	4	-
	Обобщение и повторение	-	1
	Итого	35	34
	11 класс	11 класс 35	34
5	Раздел 5 Основы учения об эволюции	10	11
6	Раздел 6 Основы селекции и биотехнологии	3	3
7	Раздел 7 Антропогенез	3	3
8	Раздел 8 Основы экологии	9	10
9	Раздел 9 Эволюция биосферы и человек	7	7
	Резерв	3	-
	Итого	35	34
	Всего количество часов, отводимых на изучение тем, за весь период освоения учебного предмета	70	68

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

на 2020/2021 учебный год

№ п/п	Дата	Тема урока	кол ичес тво часо в
10 класс , 1 час в неделю, 34 часа в год			

Введение (4ч)			
1	1 неделя	Биология как наука	1
2	2 неделя	Современная естественно-научная картина мира	1
3	3 неделя	Объект изучения биологии	1
4	4 неделя	Методы научного познания	1
Клетка (15 часов)			
5	5 неделя	Клеточная теория	1
6	6 неделя	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1
7	7 неделя	Химический состав клетки. Углеводы и липиды.	1
8	8 неделя	Химический состав клетки. Белки.	1
9	9 неделя	Нуклеиновые кислоты, АТФ	1
10	10 неделя	Клетка-структурная единица живого. Клеточная мембрана, ядро.	1
11	11 неделя	Клетка-структурная единица живого. Мембранные органоиды клетки.	1
12	12 неделя	Клетка-структурная единица живого. Немембранные органоиды клетки	1
13	13 неделя	Вирусы-неклеточные формы жизни	1
14	14 неделя	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен	1
15	15 неделя	Питание клетки. Фотосинтез, хемосинтез	1
16	16 неделя	Генетическая информация, ее реализация в клетке. Синтез белка	1
17	17 неделя	Регуляция процессов синтеза	1
18	18 неделя	Жизненный цикл клетки. Митоз, amitoz Мейоз	1
19	19 неделя	Обобщение по теме	1
Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие (5 часов)			
20	20 неделя	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение	1
21	21 неделя	Гаметогенез. Оплодотворение животных и растений	1
22	22 неделя	Типы онтогенеза. Биогенетический закон. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период	1
23	23 неделя	Постэмбриональный период	1
24	24 неделя	Влияние факторов среды на онтогенез	
Раздел 3 Основы генетики (7 часов)			
25	25 неделя	История развития генетики. Методы генетики. Генетическая символика и терминология. Моногибридное скрещивание	1
26	26 неделя	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание (закон независимого наследования признаков)	1

27	27 неделя	Хромосомная теория наследственности. Закон Т. Моргана. Взаимодействие неаллельных генов Цитоплазматическая наследственность	1
28	28 неделя	Генетическое определение пола. Наследование, сцепленное с полом	1
29	29 неделя	Решение генетических задач разных типов	1
30	30 неделя	Изменчивость. Модификационная изменчивость	1
31	31 неделя	Наследственная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Причины мутаций. Профилактика мутаций	1
Раздел 4 Генетика человека (2 часа)			
32	32 неделя	Методы исследования генетики человека	1
33	33 неделя	Генетика и здоровье человека. Наследственные болезни человека. Проблемы генетической безопасности	1
34	34неделя	Обобщение и повторение	1
11 класс , 1 час в неделю, 34 часа в год			
Раздел 5 Основы учения об эволюции (11 часов)			
1	1 неделя	Возникновение и развитие эволюционной биологии. Система органической природы К.Линнея и Ж.Б.Ламарка	1
2	2 неделя	Чарльз Дарвин, основные положения его теории. Синтетическая теория эволюции	1
3	3 неделя	Вид, критерии вида	1
4	4 неделя	Популяция-структурная единица вида, элементарная единица эволюции. Генетика популяций	1
5	5 неделя	Борьба за существование. Формы борьбы за существование	1
6	6 неделя	Естественный отбор. Формы естественного отбора	1
7	7 неделя	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Приспособления организмов к среде обитания	1
8	8 неделя	Видообразование	1
9	9 неделя	Макроэволюция. Доказательства эволюции органического мира	1
10	10 неделя	Система растений и животных-отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира	1
11	11 неделя	Обобщение по теме «Основы учения об эволюции»	1
Раздел 6 Основы селекции и биотехнологии (3 часа)			
12	12 неделя	Основные методы и достижения селекции. Центры происхождения культурных растений. Вклад Вавилова в селекцию	1
13	13 неделя	Селекция животных и микроорганизмов	1
14	14 неделя	Биотехнология: достижения и перспективы	1
Раздел 7 Антропогенез (3 часа)			
15	15 неделя	Гипотезы происхождения человека Место человека в системе животного мира. Доказательства животного происхождения	1
16	16 неделя	Этапы эволюции человека	1
17	17 неделя	Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их происхождение. Критика расистских теорий	1
Раздел 8 Основы экологии (10 часов)			
18	18 неделя	Экология как наука. Задачи экологии. Методы экологии	1

19	19 неделя	Среда обитания. Экологические факторы. Закономерности их влияния на организм. Адаптации организмов к среде обитания	1
20	20 неделя	Биотические факторы среды. Основные типы экологических взаимодействий	1
21	21 неделя	Популяция как природная система. Экологические характеристики популяции. Динамика численности популяций	1
22	22 неделя	Экологические сообщества	1
23	23 неделя	Структура сообщества. Взаимосвязи организмов в сообществах	1
24	24 неделя	Пищевые цепи. Экологические пирамиды	1
25	25 неделя	Экологическая сукцессия	1
26	26 неделя	Влияние человека на экосистемы. Проблемы экологии и пути их решения	1
27	27 неделя	Обобщение по теме «Основы экологии»	1
Раздел 9 Эволюция биосферы и человек (7 часов)			
28	28 неделя	Учение Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Живое вещество, свойства и функции живого вещества. Роль живого вещества в биосфере	1
29	29 неделя	Сущность жизни. Определение живого. Гипотезы происхождения жизни. Современные представления о происхождении жизни	1
30	30 неделя	Основные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения прокариот и эукариот	1
31	31 неделя	Эволюция органического мира. Архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Эволюция биосферы	1
32	32 неделя	Влияние человека на биосферу. Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно-видовом генетическом и экосистемном уровнях	1
33	33 неделя	Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Биологический мониторинг и биоиндикация	1
34	34неделя	Обобщение по теме «Эволюция биосферы и человек»	1