

Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 24
имени Тимофеева Федора Ивановича



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от «31» августа 2020 года протокол №1
Председатель педсовета
Кукушкина И.Н.
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования (класс), среднее общее образование, базовый
уровень

10-11 класс

Количество часов: 68

Учитель Радченко Светлана Сергеевна

Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования, ООП СОО МБОУ СОШ №24, на основе рабочей программы по биологии для 10-11 классов. Базовый уровень.
Авторы: И.Б. Агафонова, В.И.Сивоглазов. Москва. «Дрофа» 2017.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 10 -11 класса составлена на основе :

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012, № 473);
- «Примерной основной образовательной программы среднего общего образования», одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Рабочей программы по биологии для 10-11 классов .Базовый уровень.Авторы: И.Б. Агафонова , В.И. Сивоглазов . Москва. «Дрофа» 2017;
- учебно-методического комплекта (учебник «Биология .Общая биология. Базовый уровень.10класс. 11 класс Москва. «Дрофа» 2015);
- основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №24
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- учебного плана МБОУ СОШ №24;

Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траектории его развития и состояния здоровья.
- достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих основных задач:
- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования; обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Стандартом;
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через

реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

- развитие государственно-общественного управления в образовании;

- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Цели и задачи учебного курса «Биология»

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Рабочая программа направлена на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса биологии.

Содержательная часть рабочей программы соответствует требуемым результатам ФГОС СОО.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
объяснять причины наследственных заболеваний;
выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
объяснять последствия влияния мутагенов;
объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

1. 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.
2. 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.
3. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
4. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
2. характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
3. оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
4. выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
5. иметь представление об уровне организации живой природы;
6. приводить доказательства уровня организации живой природы;
7. представлять основные методы и этапы научного исследования;
8. анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
9. характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
10. знать историю изучения клетки;
11. иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;
12. приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
13. сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
14. представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;

15. проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
16. пользоваться современной цитологической терминологией;
17. иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
18. обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
19. находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
20. иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
21. выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;
22. понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
23. характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
24. решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;
25. приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;
26. объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
27. характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;
28. обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
29. выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
30. иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
31. характеризовать основные методы и достижения селекции;
32. оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);
33. овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты

Место курса биологии в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой ФГОС ООО МБОУ СОШ № 24

Данная программа рассчитана на 2 год – 10-11 класс.

Общее число учебных часов в 10 классе – 34 (32 часа + 2 часа резервное время), 1ч в неделю; 11 классе -34(32 часа + 2 часа резервное время), 1ч в неделю.

Так как по базисному учебному плану школы отведено на преподавание биологии в 10 классе 34 часа, а фактическое распределение часов по программе И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова базовый уровень 35 часа и резервное время 2 часа, то считаю целесообразным распределить резервное время следующим образом - включить 1 час в

тему « Химический состав клетки», 1 час в тему «Строение эукариотической и прокариотической клеток».

Так как по базисному учебному плану школы отведено на преподавание биологии в 11 классе 34 часа, а фактическое распределение часов по программе И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова базовый уровень 35 часа из них резервное время 3 часа, то считаю целесообразным распределить резервное время 2ч следующим образом: 1 час- Итоговое тестирование за курс «Общая биология», 1 час- Анализ и работа над ошибками итогового тестирования за курс «Общая биология».

Лабораторные работы 10 класс:

1. «Сравнение строения клеток растений и животных. Приготовление и использование микропрепаратов различных клеток».
2. «Описание особей по морфологическому критерию, выявление изменчивости у особей одного вида».
3. «Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач».
4. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».

Лабораторные работы 11 класс:

1. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».
2. «Анализ и оценка гипотез происхождения жизни и человека».
3. «Составление схем передачи веществ и энергии»

Практическая работа 1: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде глобальных экологических проблем и пути их решения»

Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

исследовательское;
инженерное;
прикладное;
бизнес-проектирование;
информационное;
социальное;
игровое;
творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

социальное;
бизнес-проектирование;
исследовательское;
инженерное;
информационное.

Таблица тематического распределения часов в 10 классе

№ п/п	НАЗВАНИЕ ТЕМЫ	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Введение: роль биологии в формировании современной картины мира, практическое значение биологических знаний	1	1
Раздел I. Биология как наука. Методы научного познания.		3	3
1.1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	1
1.2	Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. Биологические системы как предмет изучения биологии. Методы биологии.	2	2
Раздел II. Клетка		10	12
2.1	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	1
2.2	Химический состав клетки	4	5
2.3	Строение эукариотической и прокариотической клеток.	3	4
2.4	Реализация наследственной информации в клетке.	1	1
2.5	Вирусы.	1	1
III. Организм		18	18
3.1	Организм – единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма .	1	1
3.2	Обмен веществ и превращение энергии.	2	2
3.3	Размножение.	4	4
3.4	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	2	2
3.5	Наследственность и изменчивость.	7	7
3.6	Основы селекции. Биотехнология.	2	2
	Заключение.	1	1
	Резервное время	2	1
ИТОГ:		35	34
Количество лабораторных работ		3	3
Количество экскурсий		1	1

Таблица тематического распределения часов в 11 классе

№ п/п	НАЗВАНИЕ ТЕМЫ	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Введение	1	1
	Раздел 1 Вид	19	19
1.1	История эволюционных идей	4	4
1.2	Современное эволюционное учение	8	8
1.3	Происхождение и развитие жизни на Земле	3	3
1.4	Происхождение человека .	4	4
	Раздел 2. Экосистемы	11	11
2.1	Экологические факторы	3	3
2.2	Структура экосистем	4	4
2.3	Биосфера — глобальная экосистема	2	2
2.4	Биосфера и человек	2	2
	Заключение	1	1
	Резервное время	3	2
	ИТОГ:	35	34
	Количество лабораторных работ	3	3

Содержание курса биологии 10 класс

Введение: роль биологии в формировании современной картины мира, практическое значение биологических знаний (1ч)

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)

Тема 1.1 Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (1 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Тема 1.2 Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. Биологические системы как предмет изучения биологии. Методы биологии (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложноорганизованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Раздел 2. Клетка (12 часов)

Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К.Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 2.2 Химический состав клетки (5 часов)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические

вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения.

Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и организме человека.

Тема 2.3 Строение эукариотической и прокариотической клеток (4 часа)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Тема 2.4 Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Тема 2.5 Вирусы (1 час)

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Раздел 3. Организм. (18 часов)

Тема 3.1 Организм – единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма . (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Тема 3.3 Размножение (4 часа)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение : бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Тема 3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.

Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации.

Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека.

Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6 Основы селекции. Биотехнология.(2 часа)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции.

Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия.

Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Заключение (1 час)

Перечень лабораторных работ

1. «Сравнение строения клеток растений и животных»
- 2.«Составление простейших схем скрещивания»
- 3.«Решение элементарных генетических задач»

Перечень экскурсий

1. «Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения»

Содержание курса биологии 11 класс

Введение (1 ч)

Раздел 1. Вид (19 ч)

Тема 1.1.История эволюционных идей (4 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (8 ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Многообразие видов как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Принципы классификации, систематика. Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира

Тема 1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле (3ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина — Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Тема 1.4. Происхождение человека (4 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества

Раздел 2. Экосистемы (11ч)

Тема 2.1. Экологические факторы (3 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Тема 2.2. Структура экосистем (4 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Устойчивость и динамика экосистем. Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем: природные экосистемы, искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы)

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Закономерности существования биосферы. Биомасса Зем ли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)

Тема 2.4. Биосфера и человек (2ч)

Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Концепция устойчивого развития. Правила поведения в при родной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов

Заключение (1 ч)

Резервное время — 2ч

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса

1. Литература:

Стандарты среднего общего (полного) образования.

УМК «Биология». 10 - 11 классы на базовом уровне, созданные авторским коллективом В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова.

2. Программное обеспечение:

Примерные образовательные программы по учебным предметам. Биология 10 -11 классы.

2.2 Рабочая программы по биологии для 10-11 классов .Базовый уровень. Авторы: И.Б. Агафонова , В.И. Сивоглазов . Москва. «Дрофа» 2017;

3. Наглядные, демонстрационные и другие средства обучения

Портреты выдающихся биологов.

Гербарии.

Коллекция образцов ископаемых растений и животных.

CD (видеуроки по общей биологии, биологические энциклопедии, словари, тесты, дидактические материалы)

Комплект микропрепаратов.

Комплекты демонстрационных таблиц по биологии.

Наборы лабораторного ученического оборудования.

Микроскопы.

4. Таблицы по курсу общей биологии и экологии.

Уровни организации живого.

Строение ДНК.

Генетический код.

Синтез белка.

Строение и уровни организации белка.

Строение и функции нуклеиновых кислот.

Структура и функции белков.

Строение и функции углеводов.

Строение и функции липидов.

Строение клетки.

Деление клетки

Метаболизм

Фотосинтез

Типы питания

Многообразие живых организмов

Разнообразие эукариотических клеток

Грибы

Бактерии

Вирусы

Типы размножения организмов

Эволюционное древо

Главные направления эволюции по Северцеву

Центры происхождения культурных растений

Действие факторов среды на живые организмы

Жизненные формы животных

Биотические взаимодействия

Строение экосистем

Цепи питания

Экологическая пирамида

Сукцессия-саморазвитие природного сообщества.

Круговорот углерода

4.32. круговорот азота

4.33. Биосфера

5. Информационные электронные ресурсы

<http://www.ug.ru> Сайт «Учительская газета»

<http://ict.edu.ru/lib/school-catalog>

Каталоги "Образовательные ресурсы сети Интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования"

<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. МинОбр РФ

<http://www.openclass.ru> Открытый класс

<http://metodisty.ru> Профессиональное сообщество педагогов

<http://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html>

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://standart.edu.ru> Федеральный государственный образовательный стандарт
<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.ict.edu.ru> Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
<http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей

<http://zoomet.ru> Зоомер.ру

<http://pedsovet.org> Педсовет.org

<http://festival.1september.ru/articles/subjects/5> Фестиваль педагогических идей. Биология

<http://batrachos.com> Лекторий-библиотека Batrachos.com

<http://biouroki.ru> Биоуроки

<http://files.school-collection.edu.ru>

6. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:

1. Интерактивный кабинет биологии в составе:
2. Комплект «Интерактивная доска»
3. Компьютер учителя
4. Мультимедийный проектор
5. Комплект монтажного оборудования для потолочного крепления проектора
6. Принтер
7. Колонки.

7. Мебель:

Стулья ученические с регулировкой по высоте

Стол ученические двухместные с регулировкой по высоте

Стол учителя

Шкафы для учебных пособий закрытый

Шкаф для учебных пособий полузакрытый

Тумбочка

Компьютерный и демонстрационный стол