

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24»

Согласовано

заместитель директора по УВР

МБОУ СОШ № 24

Подосинникова В.И./ _____ /

«30» августа 2017г. Утверждено

приказом МБОУ СОШ № 24

№ 85/5

от «31» августа 2017г.

Рабочая программа

По предмету биология

Класс: 10 - 11

Составитель: Штрекер И.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Биология. Общая биология» составлена на основании учебного плана Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24» на 2018-2019 уч.год и на основе примерной программы по биологии среднего общего образования (базовый уровень) и программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова: Биология. 10-11 классы: Рабочие программы / сост. И. Б. Морзунова, Г. М. Пальдяева. – 3-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2010.

Биология – наука о жизни. Изучая биологию, человек осознает себя частью живой природы и биосферы в целом, действительно являясь феноменом космопланетарного масштаба.

Любого из нас от рождения до смерти окружает жизнь в самых разных ее проявлениях. Наука о жизни стала неотъемлемой частью мировоззрения каждого современного человека, независимо от его специальности. Только на основе биологических знаний возможно решение глобальных задач человечества.

В настоящее время высокий уровень развития биологии отводит ей важную роль в научно-техническом процессе, ведь именно по уровню теоретических и прикладных исследований судят о степени развития общества.

Цели :

- формирование целостного представления о мире, основанное на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Задачи:

- реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Основные отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы заключаются в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;
- объем и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;
- требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

Курс «Биология. Общая биология» продолжает знакомить учащихся с общебиологическими закономерностями строения и функционирования живой природы, заканчивает изучение биологии в средней школе. Опираясь на уже имеющиеся знания по общей биологии, в обучение вводятся новые сведения, которые помогут повторить, систематизировать и углубить известное ранее.

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

- реализация 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.

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.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии представлены в содержании курса по разделам.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);

- объяснять причины эволюции, изменчивости видов;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решать элементарные биологические задачи;
- описывать особей вида по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Используются такие **формы обучения**, как диалог, беседа, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп **методов обучения** и их сочетания:

1. Методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, учебная лекция, беседа), наглядных (иллюстрационных и демонстрационных), практических, проблемно-поисковых под руководством преподавателя и самостоятельной работой учащихся.
2. Методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр, деловых игр.
3. Методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, фронтального опроса, выборочного контроля, письменных работ.

Виды деятельности учащихся:

- ✓ Устные сообщения;
- ✓ Обсуждения;
- ✓ Мини – сочинения;
- ✓ Информационно-поисковая деятельность;
- ✓ Сообщения;
- ✓ Защита презентаций;
- ✓ Выполнение практических работ.

Средства обучения: натуральные объекты (живые комнатные растения, гербарии, коллекции, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части), приборы и лабораторное оборудование, средства на печатной основе, муляжи и модели, экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы, диапозитивы-слайды, компакт-диски), технические средства (телевизор, видеомагнитофон, диапроектор, фильмоскоп, компьютер, DVD), учебно-методическую литературу для учителя и учащихся

(определители, справочники, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен:

называть: движущие силы и результаты эволюции, основные направления эволюции, основные ароморфозы в мире растений и животных, критерии вида, формы борьбы за существование, движущие силы антропогенеза, стадии эволюции человека, доказательства происхождения человека и животных;

характеризовать: вклад Ч. Дарвина в разработку теории эволюции, движущие силы эволюции, популяцию как единицу эволюции, понятия сорта, породы, движущие силы антропогенеза, древнейших, древних, ископаемых людей современного типа, биоценоз, биогеоценоз, агроценоз, численность популяции и причины ее изменения, экологические факторы, пищевые и генетические связи, правило экологической пирамиды, понятие биосферы, круговорот веществ;

приводить примеры: видов, сортов, пород, ароморфозов, идиоадаптаций цветковых растений, насекомых, птиц и млекопитающих, биологического прогресса и регресса, биогеоценозов, агроценозов, круговорота веществ;

обосновывать: роль наследственной изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции, происхождение человека от животных, значение социальных и биологических факторов в эволюции человека, роль организмов-производителей, роль солнечной энергии и растений в круговороте веществ, влияние хозяйственной деятельности на биосферу и меры ее охраны, границы биосферы;

выявлять: относительный характер приспособленности организмов, последствия деятельности человека на биосферу, морфологический критерий вида, родство человеческих рас;

сравнивать: особей одного и разных видов, биогеоценозы и агроценозы, растения разных отделов, классы позвоночных животных и делать выводы.

Межпредметные связи

Неорганическая химия: О, Н, С, N, S, Р и другие элементы ПСХЭ Д.И. Менделеева, их основные свойства. ПСХЭ. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Органическая химия: основные группы органических соединений.

Физическая география: история континентов. Климат Земли, климатическая зональность.

Экономическая география: население мира. География населения мира.

Физика: понятие о дозе излучения и биологическая защита.

Планируемые результаты неразрывно связаны с процессом их формирования и с оценкой их достижения. При обучении биологии используются различные виды оценки: текущая, тематическая, итоговая, каждая из которых выполняет определенные функции.

Нормы и критерии оценивания результатов обучения – традиционная пятибалльная система.

Оценивание устного ответа учащихся:

отметка "5" ставится в случае -

1. знания, понимания, глубины усвоения всего объёма программного материала;
2. умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
3. отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. знание всего изученного программного материала;
2. умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;
3. незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя;
2. умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
3. наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале;
2. отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;
3. наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения лабораторных и практических работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель работы;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование, провел ее в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4. научно, грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы и рисунки, графики, вычисления;

5. поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно расходует материалы;

6. работу осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. работа проводилась в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. допущено два-три недочета;
3. допущено не более одной незначительной ошибки и одного недочета;
4. работа проведена не полностью;
5. в описании наблюдений допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель работы; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу провел с помощью учителя; или в ходе проведения и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. работа проводилась в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель работы; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе работы, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. если правильно выполнил менее половины работы.

Место предмета в базисном учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы), соответственно 70 часов преподавания в течение двух лет.

Учебно-тематическое планирование 10 – 11 классы «Биология. Общая биология»

№ раздела	Название тем	Кол-во час	Контрольные работы	Лабораторные, практические работы; экскурсии
10 класс				
1	Биология как наука. Методы научного познания			
	1.1 Краткая история развития биологии. Система биологических наук	1		
	1.2. Сущность и свойства живого. Уровни и методы познания живой природы	2		
	Всего	3		
2	Клетка			
	2.1. История изучения клетки. Клеточная теория	1		
	2.2. Химический состав клетки	4		

	2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток	4		2
	2.4. Вирусы	1		
	2.5. Реализация наследственной информации в клетке	1		
	Всего	10		2
3	Организм			
	3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1		
	3.2. Обмен веществ и превращение энергии	2		
	3.3. Размножение	4		
	3.4. Индивидуальное развитие организмов	2		
	3.5. Наследственность и изменчивость	7		4
	3.6. Основы селекции. Биотехнология	3		1
	Всего	19		5
	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология. Общая биология» 10 класс		1	
	Итого по курсу 10 класса	35	1	7
11 класс				
4	Вид			
	4.1. История эволюционных идей	4		
	4.2. Современное эволюционное учение	9		3
	4.3. Происхождение жизни на Земле	3		1э
	4.4. Происхождение человека	4		1э
	Всего	20		5

5	Экосистемы			
	5.1. Экологические факторы	3		
	5.2. Структура экосистем	4		2
	5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2		
	5.4. Биосфера и человек	2		2э
	Всего	11		4
	Урок-зачет по разделу 5. Экосистемы	1		
	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология. Общая биология» 11 класс		1	
	Заключение	1		
	Итого по курсу 11 класса	35	1	9/4 экс.
	Итого по курсу 10 – 11 класса	70	2	16/4 экс.

Календарно-тематическое планирование
10 класс «Биология. Общая биология»

№	Дата	Фактич. дата	Тема урока	Примечание
1	03.09		Краткая история развития биологии. Система биологических наук. ИТБ	
2	10.09		Сущность и свойства живого	
3	17.09		Уровни организации и методы познания живой природы	
4	24. 09		Развитие знаний о клетке. Клеточная теория	
5	01.10		Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки	
6	08.10		Органические вещества клетки. Липиды. Углеводы	
7	15.10		Органические вещества клетки. Белки	
8	22.10		Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. Промежуточный контроль 1	
9	29.10		Практическая работа 1. Сравнение строения эукариотических клеток растений, животных (таблица)	

10	5.11		Клеточное ядро. Хромосомы, их строение, функции. Кариотип	
11	12.11		Лабораторная работа 2. Наблюдение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах. Прокариотическая клетка	
12	19.11		Вирусы. Промежуточный контроль 2	
13	26.11		Реализация наследственной информации. Энергетический обмен. Типы питания	
14	03.12		Реализация наследственной информации. Пластический обмен (Фотосинтез. Биосинтез белка)	
15	10.12		Энергетический обмен. Пластический обмен. Биосинтез белка. Типы питания. Повторение	
16	17. 12		Организм – единое целое. Многообразие организмов	
17	14.01		Обмен веществ и превращения энергии у животных, растений, бактерий. ИТБ	
18	21.01		Деление клетки. Типы бесполого размножения	
19	28.01		Половое размножение. Мейоз	
20	04.02		Оплодотворение, его значение	
21	11.02		Индивидуальное развитие организмов	
22	18.02		Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	
23	25.02		Наука генетика. Г. Мендель – основоположник науки	
24	04.03		Моногибридное скрещивание	
25	11.03		Дигибридное скрещивание. Практическая работа 3. Составление простейших схем скрещивания	

26	18.03		Хромосомная теория наследственности	
27	01.04		Современные представления о гене и геноме	
28	08.04		Генетика пола. Практическая работа 4. Решение элементарных генетических задач	
29	15.04		Наследственная изменчивость. Практическая работа 5. Выявление источников мутагенов в окружающей среде, их влияние на организм	
30	22.04		Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа 6. Изучение модификационной изменчивости растений	
31	29.04		Генетика и здоровье человека	
32	06.05		Достижения, направления развития современной селекции	
33	13.05		Практическая работа 7. Анализ и оценка этических аспектов некоторых исследований в биотехнологии	
34	20.05		Итоговая контрольная работа по курсу «Биология. Общая биология	1
35	27.05		Развитие организма и окружающая среда.	

Перечень лабораторных и практических работ (10 класс)

№	Название лабораторной работы	№	Название практической работы
		1	Сравнение строения эукариотических клеток растений, животных (таблица)
2	Наблюдение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах		
		3	Составление простейших схем скрещивания

		4	Решение элементарных генетических задач
5	Выявление источников мутагенов в окружающей среде, их влияние на организм		
6	Изучение модификационной изменчивости растений		
		7	Анализ и оценка этических аспектов некоторых исследований в биотехнологии
	Лабораторных работ - 3		Практических работ - 4
Итого лабораторных и практических работ - 7			

Календарно-тематическое планирование
11 класс «Биология. Общая биология»

№	Дата	Фактич. дата	Тема урока	Примечание
1	07.09		Развитие биологии в додарвиновский период. К. Линней. ИТБ	
2	14.09		Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	
3	21.09		Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	
4	28.09		Эволюционная теория Ч. Дарвина	
5	05.10		Вид, его критерии, структура. Практическая работа 1. Описание вида по морфологическому критерию	
6	12.10		Популяция – структурная единица вида, единица эволюции	
7	19.10		Движущие силы эволюции, факторы эволюции	
8	26.10		Практическая работа 2. Выявление изменчивости у особей одного вида	
9	09.11		Формы естественного отбора	

10	16.11		Практическая работа 3. Выявление адаптаций организмов к среде обитания	
11	23.11		Экскурсия (окрестности школы). Многообразие видов. Видообразование как результат эволюции	
12	30.11		Сохранение многообразия видов. Причины вымирания видов	
13	07.12		Доказательства эволюции органического мира	
14	14.12		Практическая работа 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле	
15	21.12		Современные взгляды на происхождение жизни	
16	28.12		Экскурсия в краеведческий музей. История развития жизни на Земле	
17	18.01		Практическая работа 5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. ИТБ	
18	25.01		Положение человека в системе органического мира	
19	01.02		Происхождение и эволюция человека. Экскурсия в краеведческий музей	
20	08.02		Человеческие расы	
21	15.02		Организм и среда. Абиотические и биотические факторы среды	
22	28.02		Организм и среда. Абиотические и биотические факторы среды	
23	01.03		Взаимоотношения между организмами	
24	15.03		Структура экосистем	
25	22.03		Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Лабораторная работа 6. Составление схем цепей питания	

26	05.04		Лабораторная работа 7. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности	
27	12.04		Экскурсия. Естественные (лес) и искусственные (сквер школы) экосистемы своей местности	
28	19.04		Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере	
29	26.04		Роль живых организмов в биосфере	
30	03.05		Практическая работа 8. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде	
31	10.05		Практическая работа 9. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения	
32	17.05		Урок-зачет по разделу 5. Экосистемы	
33	20.05		Итоговая контрольная работа по курсу «Биология. Общая биология»	
34	22.05		Современный взгляд на биологию	
35	24.05		Заключение. Роль биологии в будущем	

Перечень лабораторных и практических работ (11 класс)

№	Название лабораторной работы	№	Название практической работы
		1	Описание вида по морфологическому критерию
		2	Выявление изменчивости у особей одного вида
		3	Выявление адаптаций организмов к среде обитания
		4	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле
		5	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

6	Составление схем цепей питания		
7	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности		
		8	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде
		9	Анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения
Всего лабораторных работ - 2		Всего практических работ - 7	
Итого лабораторных и практических работ - 9			

Информационно – методическое обеспечение

Основная литература для учителя:

1. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, ЕЛ. Захарова. - М.: Дрофа, 2005. -368 с;
а также методические пособия для учителя:
2. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, ЕЛ. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2006. - 140 с;
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2005. - 138 с;
4. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006.

Дополнительной литература:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
5. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;
6. Фросин В. Н, Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

1. MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

- www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
- www.bio.nature.ru - научные новости биологии
- www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Основное содержание

курса «Биология. Общая биология»

11 класс (1 час в неделю, всего 35 ч, из них 2 ч – резервное время)

Раздел 4. Вид (19/20 ч)

Тема 4.1 История эволюционных идей (4/4 ч)

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

Демонстрация:

карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия:

эволюция, креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение (8/9ч)

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. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений (адаптаций) у организмов к среде обитания.

Экскурсия

Многообразие видов (окрестности школы)

Основные понятия.

Вид, популяция. 4 их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3/3 ч)

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.

Демонстрация.

Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Экскурсия

История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Основные понятия

Теория Опарина – Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция.

Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 4. 4. Происхождение человека (4/4 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.

Демонстрация.

Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

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

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей)

Основные понятия

Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 5. Экосистемы (11/11ч)

5.1. Экологические факторы (3/3ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

5. 2. Структура экосистем (4/4 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Лабораторные и практические работы

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.

5.3. Биосфера – глобальная экосистема (2/2 ч)

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

5.4. Биосфера и человек (2/2 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

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