

ГБОУ СОШ № 436

Подписано электронной подписью

директор школы



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 436
Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета

Приложение к ООП ООО

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим советом школы № 436

Протокол № _____

от «__» _____ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы № 436

_____ М.А.Есипенко

Приказ № _____

от «__» _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС.

учитель Нарезная Ольга Павловна

категория высшая

на 2022 – 2023 учебный год

Составлено на основе программы
стандарта основного общего образования
по биологии (базовый уровень)
примерной программы для основного
общего образования по биологии
(базовый уровень).
«Программы для общеобразовательных учреждений»
Авторы Д. К. Беляев и Г. М. Дымшиц

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Содержание учебного предмета	7
3	Тематическое (поурочно-тематическое) планирование	10

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ФГОС среднего общего образования);
- федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 (изменениями, внесенными в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254, утвержденные приказом Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- календарного учебного графика Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета на 2022-2023 учебный год (протокол Педагогического совета №6 от 16.05.2022 г., приказ №77 от 16.05.2022 г.);
- учебного плана основной образовательной программы среднего общего образования (ФГОС) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета на 2022-2023 учебный год (протокол Педагогического совета №6 от 16.05.2022 г., приказ №77 от 16.05.2022 г.);
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета
- Положения о рабочей программе по учебному предмету педагога Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (протокол Педагогического совета №10 от 20.05 2019 г., приказ №135 от 6.06.2019 г.)
- «Программы по БИОЛОГИИ для общеобразовательных учреждений» , Авторы Д. К. Беляев и Г. М. Дымшиц

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Программа предполагает достижение следующих целей и задач изучения биологии:

- освоение знаний о структурных основах жизни, феномене живой материи и закономерностях ее развития, выдающихся открытиях в области биологии, методах научного познания на базе дидактического принципа межпредметности и формирование современной естественно-научной картины мира;
- овладение умениями проводить наблюдения за живыми объектами и биологическими системами с целью описания и выявления их особенностей; обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности, развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения выдающихся достижений биологии как социокультурного феномена, демонстрации сложности и противоречивости путей развития современных научных взглядов, целей, концепций, гипотез в ходе работы с различными источниками информации, в том числе из других предметов;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; для обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Преподавание в соответствии с программой подразумевает создание системы межпредметных связей, формирующих у учащихся целостную картину окружающего мира. Так, вопросы эволюции рассматриваются с использованием знаний, полученных учащимися на уроках истории, и привлечением основ философских знаний. Использование сведений по физической географии, экономической географии, основам экономических знаний в ходе изучения экологического материала устраняет необходимость выделения самостоятельного предмета экологии.

Место учебного предмета в учебном плане:

Учитывая развитие естественнонаучного мировоззрения, развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей. рабочая программа рассчитана на 68 часа в год, 2 часа в неделю. 1 час выделен из вариативной части, 1 час из компонента образовательной организации.

Учебно-методический комплект.

Учебно-методическое обеспечение программы по биологии в 11 классе

Учебник «Биология. 11 класс» Москва. «Просвещение» 2022

Под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымища.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты обучения

Раздел 1. Эволюционное учение.

Знать: мировоззренческую значимость биологии; основные положения клеточной теории; иметь представление о живом организме как открытой, саморегулирующейся и самовоспроизводящейся системе; основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); популяции как структурной единице вида и элементарной единице эволюции; мировоззренческую значимость научных взглядов о возникновении жизни на Земле; представления об истории развития взглядов на проблему о возникновении жизни на Земле и о современных гипотезах;

Уметь: *определять* движущие силы эволюции; основных эволюционных понятий (с точки зрения современной теории эволюции);

объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; связь организма и окружающей его среды;

различать вид и его критерии; понятия микроэволюции и макроэволюции;

устанавливать роль биологического разнообразия в обеспечении устойчивости жизни на Земле; *систематизировать* знания по теме; представления о становлении и развитии эволюционного учения, их предпосылках;

оценивать результаты и достижения.

Приводить примеры многообразие биологических видов как результат эволюции;

Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды.

Основы экологии

Знать: учение В. И. Вернадского о биосфере; *классифицировать* организмы по способам питания (по источнику углерода) и способам дыхания;

об органическом мире как сложной иерархической системе;

Уметь: *различать:* уровни организации живой природы;

Объяснять: биосфере как открытой и саморегулирующейся глобальной системе;

знать этапы и движущие силы антропогенеза;

объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; неоднозначном характере влияния человека на природные и антропогенные экосистемы; различие природных (естественных) и антропогенных (искусственных) экосистем;

оценивать: современные экологические проблемы и возможные пути преодоления экологического кризиса; *относиться* к природе, жизни, здоровью человека как к наивысшим ценностям.

Биосфера и человек.

Знать:

мировоззренческую значимость биологии; знать основные свойства и уровни организации живой материи; основные положения клеточной теории; иметь представление о живом организме как открытой, саморегулирующейся и самовоспроизводящейся системе;

иметь представление о человеческих расах как совокупности популяций биологического вида Человек разумный; определять место человека в системе органического мира;

Уметь:

объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; понимать личностную и социальную значимость биологической науки и биологического образования. . Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы. *характеризовать* функции органов животных; . Геохимические функции живого вещества в биосфере *устанавливать* взаимосвязь функций органов и систем органов; устанавливать сходство и различия человека и животных; Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы *систематизировать* знания по теме;

Формы, периодичность и порядок текущего контроля

Текущий контроль успеваемости осуществляется в следующих формах:

- фронтальный опрос
- тестирование
- работа по карточкам
- лабораторные работы
- контрольные работы

Критерии оценок

1. Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся 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 применяет 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 практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент 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. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете 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 ходе эксперимента (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 опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем 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 эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, котор

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Эволюция (41 ч)

Глава 1. Свидетельства эволюции (14 ч)

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

Глава 2. Факторы эволюции (17ч)

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

Лабораторная работа 1. Морфологические особенности растений различных видов.

Лабораторная работа 2. Изменчивость организмов.

Лабораторная работа 3. Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

Глава 4. Происхождение человека (7ч)

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Номо. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

Раздел 2. Экосистемы (16 ч)

Глава 5. Организмы и окружающая среда (9 ч)

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

Практическая работа 1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.

Практическая работа 2. Аквариум как модель экосистемы.

Глава 6. Биосфера (3 ч)

Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

Практическая работа 3. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.

Глава 7. Биологические основы охраны природы (4 ч)

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

Практическая работа 4. Определение качества воды водоёма.

Тематическое планирование

№	Раздел. Глава.	Количество часов
1	Введение.	1
2	Раздел 1. Эволюция.	41
3	Глава 1. Свидетельства эволюции.	14
4	Глава 2. Факторы эволюции. <i>Лабораторная работа 1. Морфологические особенности растений различных видов.</i> <i>Лабораторная работа 2. Изменчивость организмов.</i> <i>Лабораторная работа 3. Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.</i>	17
5	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	10
6	Глава 4. Происхождение человека	7
7	Раздел 2. Экосистемы.	16
8	Глава 5. Организмы и окружающая среда <i>Практическая работа 1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.</i> <i>Практическая работа 2. Аквариум как модель экосистемы.</i>	9
9	Глава 6. Биосфера. <i>Практическая работа 3. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.</i>	3
10	Глава 7. Биологические основы охраны природы. <i>Практическая работа 4. Определение качества воды водоёма.</i>	4
11	Повторение	3

Календарно-тематическое планирование на 2022-2023 уч. год.

№ ур	Раздел. Тема урока	Планируемые результаты освоения учебной программы.	Тип урока	Дата	
				план	факт
	Введение. 1ч	Ознакомление с темами курса биологии 11 класса. Правила техники безопасности при работе в кабинете биологии.	Вводный	1	
1	Введение.				
	Раздел 1. Эволюция 41ч				
	Глава 1. Свидетельства эволюции. 14ч.				
2	Представления о сущности и развитии жизни в древности.	Характеризовать Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни, научные взгляды К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка, Ж. Кювье. содержание эволюционной теории Дарвина; объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	комбинированный	1	
3	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка		комбинированный	2	
4	Естественно – научные предпосылки теории Ч. Дарвина.		комбинированный	2	
5	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.		комбинированный	3	
6	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	объяснять Темпы размножения и динамика численности видов в естественных условиях. Темпы размножения и динамика численности видов в естественных условиях.	комбинированный	3	

7	Формирование современной эволюционной биологии.	объяснять Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор как движущие силы эволюционного процесса. «Дивергенция», Факторы, влияющие на образование новых видов.	комбинированный	4	
8	Обобщающий урок по теме: «Теория эволюции»	Обобщать и систематизировать знания, полученные при изучении темы	Контроль знаний	4	
9	Молекулярные свидетельства эволюции.	Выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы; - оценивать роль воды и других неорганических веществ в жизнедеятельности клетки; объяснять, почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной информации свидетельствует о единстве происхождения всего живого. Приводить доказательства эволюции органического мира, используя данные молекулярной биологии и генетики; овладевать составляющими учебно-исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	комбинированный	5	
10	Морфологические свидетельства эволюции.	Использовать данные сравнительной анатомии и эмбриологии для доказательства единства живой природы и эволюции органического мира; овладевать составляющими учебно-исследовательской и проект-	комбинированный	5	

11	Эмбриологические свидетельства эволюции.	ной деятельности, включая умения ставить вопросы, давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать; развивать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	комбинированный	6	
12	Рудиментарные органы. Гены - регуляторы развития. Атавизмы	Выявлять существенные признаки строения органов, организмов разных царств живой природы; Использовать методы молекулярной биологии для установления родственных отношений между видами	комбинированный	6	
13	Палеонтологические свидетельства эволюции.	Объяснять, каким образом географические закономерности распределения живых организмов, геологические и палеонтологические данные свидетельствуют об эволюции органического мира; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения	комбинированный	7	
14	Биогеографические свидетельства эволюции.		комбинированный	7	
15	Обобщающий урок по теме: «Эволюционное учение»	Обобщать и систематизировать знания, полученные при изучении темы	Контроль знаний	8	
Глава 2. Факторы эволюции. 17ч.					
16	Вид.	Выделять существенные признаки вида; характеризовать популяцию как элементарную единицу эволюции; описывать особей вида по морфологическому критерию; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	8	
17	Популяционная структура вида.		комбинированный	9	
18	Морфологические особенности растений различных видов.		Комбинированный <i>Лабораторная работа. 1</i>	9	

19	Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции.	объяснять направленное действие естественного отбора на генофонд популяции и значение случайных изменений генофонда для эволюционного процесса; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	10	
20	Изменчивость организмов	находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	Комбинированный <i>Лабораторная работа.2</i>	10	
21	Направленные изменения генофондов в ряду поколений	Объяснять направленное действие естественного отбора на генофонд популяции и значение случайных изменений генофонда для эволюционного процесса; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	11	
22	Случайные изменения генофондов в ряду поколений.	находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	11	
23	Формы естественного отбора.	Выделять существенные признаки движущего, стабилизирующего, дизруптивного и полового отбора; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	12	
24	Формы естественного отбора.	анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	12	
25	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора у животных	Объяснять механизм формирования адаптаций; выявлять приспособленность организмов к среде обитания; владеть основными методами научного познания, ис-	комбинированный	13	

26	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора у растений	пользуемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений	комбинированный	13	
27	Приспособленность организмов к среде обитания.		<i>Лабораторная работа.3</i>	14	
28	Видообразование.	Выделять существенные признаки географического и экологического видообразования; объяснять роль изоляции в эволюционном процессе; овладевать составляющими учебно-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	комбинированный	14	
29	Прямые наблюдения в процессе эволюции.	Приводить примеры прямых наблюдений эволюционного процесса; овладевать составляющими учебно-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	комбинированный	15	
30	Макроэволюция.	Выделять существенные признаки макроэволюции; объяснять механизм формирования гомологичных и аналогичных органов; овладевать составляющими учебно-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	комбинированный	15	
31	Единое древо жизни.		комбинированный	16	

32	Обобщающий урок по теме: «Эволюционное учение»	обобщать и систематизировать знания, полученные при изучении темы	Контроль знаний	16	
Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. 10 ч.					
33	Теории возникновения жизни на Земле.	Объяснять вклад исследований Л. Пастера и А. И. Опарина в формирование современной естественно-научной картины мира; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	комбинированный	17	
34	Современные представления о возникновении жизни		комбинированный	17	
35	Основные этапы развития жизни		комбинированный	18	
36	Развитие жизни в криптозое.		комбинированный	18	
37	Развитие жизни в палеозое.	Характеризовать условия и события эволюции жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую, кайнозойскую эры; анализировать и систематизировать информацию о развитии жизни в разные геологические эпохи, представлять информацию в виде сообщений и презентаций	комбинированный	19	
38	Развитие жизни в мезозое		комбинированный	19	
39	Развитие жизни в кайнозое		комбинированный	20	
40	Многообразие органического мира.		комбинированный	20	
41	Формы жизни.	Выделять существенные признаки естественной классификации живого; характеризовать систематические единицы и их соподчинение; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	21	

42	Обобщающий урок по теме: «Развитие жизни на Земле»	Обобщать и систематизировать знания, полученные при изучении темы «Развитие жизни на Земле»	Контроль знаний	21	
Глава 4. Происхождение человека 7 ч.					
43	Положение человека в системе животного мира.	Обосновывать положение человека в системе живой природы; характеризовать отличительные особенности человека; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	комбинированный	22	
44	Предки человека.	<i>определять</i> Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными.	комбинированный	22	
45	Первые представители рода Homo.	Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатом физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Антропогенез.	комбинированный	23	
46	Появление человека разумного.	Анатом физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей.	комбинированный	23	
47	Факторы эволюции человека.		комбинированный	24	
48	Эволюции современного человека.	Расы и нации Расизм. Принадлежность всего человечества к одному виду - Человек разумный. Расы - крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реакционная сущность геноцида и расизма.	комбинированный	24	

49	Обобщающий урок по теме: «Происхождение человека»	Обобщать и систематизировать знания, полученные при изучении темы «Происхождение человека».	Контроль знаний	25	
Раздел 2. Экосистемы 16ч.					
Глава 5. Организмы и окружающая среда 9 ч.					
50	Взаимоотношения организма и среды	Объяснять влияние экологических факторов на организмы; приводить доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды; выявлять приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов в ходе практической работы <i>Практическая работа1</i> <i>Оценка влияния температуры воздуха на человека</i>	диспут	25	
51	Факторы среды.		Комбинированный <i>ПП1</i>	26	
52	Популяция в экосистеме	Характеризовать структуру и динамику популяций, внутривидовые отношения; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; сотрудничать со сверстниками и взрослыми в учебно-исследовательской и проектной деятельности Динамика популяции. Кривые выживания. Волны жизни. Динамика численности популяций.	комбинированный	26	
53	Динамика популяций.		комбинированный	27	

54	Экологическая ниша и межвидовые отношения	Характеризовать различные виды межвидовых отношений; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	комбинированный	27	
55	Сообщества и экосистемы	Выделять существенные признаки сообщества и экосистемы; описывать трофические связи внутри природных сообществ; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; овладевать составляющими учебно-исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям	комбинированный	28	

56	Экосистема: устройство и динамика	Выделять существенные признаки экосистем, характеризовать структуру и динамику экосистем; изучать модели экосистем; объяснять механизмы устойчивости экосистем; владеть основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений. <i>Практическая работа 2</i> <i>Аквариум как модель экосистемы</i>	диспут	28	
57	Биоценоз и биогеоценоз	Выявлять смысловые различия между понятиями «экосистема», «биоценоз», «биогеоценоз»; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	комбинированный	29	
58	Влияние человека на экосистемы	Характеризовать взаимосвязь человека и экосистемы; объяснять причины низкой устойчивости агроэкосистем; работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	комбинированный	29	
	Глава 6. Биосфера. 3ч				
59	Биосфера и биомы	Характеризовать содержание учения Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	комбинированный	30	

60	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	Выделять существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере; приводить доказательства единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ <i>Практическая работа 3</i> <i>Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.</i>	комбинированный	30	
61	Биосфера и человек		комбинированный <i>ПР 3</i>	31	
	Глава 7. Биологические основы охраны природы. 4ч.				
62	Охрана видов, популяций и экосистем.	Аргументировать необходимость сохранения биологического разнообразия на различных уровнях; анализировать информацию об охраняемых видах животных и растений, работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках. <i>Практическая работа 4.</i> <i>определять качество воды водоёма, используя методы биоиндикации; работать с разными источниками биологической информации.</i>	комбинированный	31	
63	Охрана экосистем.		комбинированный	32	
64	Биологический мониторинг		<i>ПР4.</i> комбинированный	32	
65	Обобщающий урок по теме: «Экосистемы»	Обобщать и систематизировать знания, полученные при изучении темы «Экосистемы»	Контроль знаний	33	
66	Повторение		Обобщения и систематизации	33	
67	Повторение		Обобщения и систематизации	34	
68	Повторение		Обобщения и систематизации	34	

Ресурсное обеспечение

	Наименование ЭОР	Автор, выходные данные	Учебная тема, в которой используется
1	Общая биология : экологические факторы : влажность	. - М. : СГУ ТВ, 2006. - 1DVD. - (Видеоиллюстрации).	Экологические факторы среды.
2	- Общая биология : экологические факторы : свет.	- М. : СГУ ТВ, 2006. - 1DVD. - (Видеоиллюстрации).	Экологические факторы среды.
3	- Общая биология : экологические факторы : температура	. - М. : СГУ ТВ, 2006. - 1DVD. - (Видеоиллюстрации).	Экологические факторы среды.
4	Земля. Развитие жизни.	- М. : «КВАРТ», 2011. - 1DVD.	эволюция
5	Биология. Общие закономерности. 9 класс : мультимедийное приложение к учебнику	С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сониная. - М. : Дрофа, 2006. - 1CD. - (Электрон. учебн. пособие).	. Общие закономерности
6	- Земля. Происхождение человека	. - М. : «КВАРТ», 2011. - 1DVD.	Эволюция человека.
7	Общая биология : эволюция систем органов : интерактивное наглядное пособие. -	М. : Дрофа. 2008. - 1DVD.	эволюция
8	Общая биология : эволюция систем органов : интерактивное наглядное пособие. -	М. : Дрофа. 2008. - 1DVD.	эволюция
9	- Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии : (интерактивное наглядное пособие).	- М. : «Дрофа», 2008. - 1DVD.	эволюция
10	- Уровни организации живой природы : практическая биология : электронный слайд-альбом	методические указания / авт.-сост.: Н.В. Ерхова, Г.В. Пичугина, Н.В. Сорокина – М. : «Планетариум», 2009. - 1CD. - (Мир биологии).	Экологические группы

№	Тема
1	Введение.
2	Представления о сущности и развитии жизни в древности.
3	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.
4	Естественно – научные предпосылки теории Ч. Дарвина.
5	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.
6	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.
7	Формирование современной эволюционной биологии.
8	Обобщающий урок по теме: «Теория эволюции».
9	Молекулярные свидетельства эволюции.
10	Морфологические свидетельства эволюции.
11	Эмбриологические свидетельства эволюции.
12	Рудиментарные органы. Гены - регуляторы развития. Атавизмы.
13	Палеонтологические свидетельства эволюции.
14	Биогеографические свидетельства эволюции.
15	Обобщающий урок по теме: «Эволюционное учение».
16	Вид.
17	Популяционная структура вида.
18	Морфологические особенности растений различных видов.
19	Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции.
20	Изменчивость организмов.
21	Направленные изменения генофондов в ряду поколений.
22	Случайные изменения генофондов в ряду поколений.
23	Формы естественного отбора.
24	Формы естественного отбора.
25	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора у животных.
26	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора у растений.
27	Приспособленность организмов к среде обитания.
28	Видообразование.
29	Прямые наблюдения в процессе эволюции.
30	Макроэволюция.
31	Единое древо жизни.
32	Обобщающий урок по теме: «Эволюционное учение».
33	Теории возникновения жизни на Земле.
34	Современные представления о возникновении жизни.
35	Основные этапы развития жизни.
36	Развитие жизни в криптозое.
37	Развитие жизни в палеозое.
38	Развитие жизни в мезозое.
39	Развитие жизни в кайнозое.
40	Многообразие органического мира.
41	Формы жизни.
42	Обобщающий урок по теме: «Развитие жизни на Земле»
43	Положение человека в системе животного мира.
44	Предки человека.
45	Первые представители рода Номо.
46	Появление человека разумного.
47	Факторы эволюции человека.
48	Эволюции современного человека.

49	Обобщающий урок по теме: «Происхождение человека»
50	Взаимоотношения организма и среды.
51	Факторы среды.
52	Популяция в экосистеме.
53	Динамика популяций.
54	Экологическая ниша и межвидовые отношения.
55	Сообщества и экосистемы.
56	Экосистема: устройство и динамика.
57	Биоценоз и биогеоценоз.
58	Влияние человека на экосистемы.
59	Биосфера и биомы.
60	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере
61	Биосфера и человек.
62	Охрана видов, популяций и экосистем.
63	Охрана экосистем.
64	Биологический мониторинг.
65	Обобщающий урок по теме: «Экосистемы»
66	Повторение.
67	Повторение.
68	Повторение.