

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Сосновоборская средняя школа

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «29» августа 2023 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР Лапшова С.Н.
«29» августа 2023 года
_____/С.Н.Лапшова/

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ Сосновоборская СШ
Приказ № 172
от «30» августа 2023 года
_____/Ю.В.Урлапова/

Рабочая программа

среднего общего образования
учебного предмета «БИОЛОГИЯ»
11 класс
на 2023-2024 учебный год

Составитель:

учитель химии
Лапшова Светлана Николаевна

п. Сосновый Бор
2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник - М.: Дрофа., 2016 г.), базовый уровень, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 10- 11 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.
- Учебник. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2019 г.

Общая характеристика учебного предмета Биология 11 класса

Предлагаемая программа разработана на основе федерального компонента Государственного стандарта общего образования и примерной программы среднего (полного) общего образования, в соответствии с которыми на изучение курса биологии на в 11 классе —2 ч в неделю (66 ч).

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Данная программа реализована в учебнике: Сивоглазов В.И., Агафонова И.В., Захарова Е.Т. Общая биология. 11 класс: учебник для базового уровня. М: Дрофа, 2013 г.

Резервное время составляет 3 часа.

По программе запланировано

- лабораторных работ - 3,
- практических работ – 3,
- экскурсий – 1,
- обобщающих уроков – 7,
- проверочных работ – 3.

Лабораторные работы:

1. «Описание особой вида по морфологическому критерию»;
2. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»;
3. «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме»;

Практические работы:

1. «Выявление приспособленности организмов к среде обитания»;

2. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)»;
3. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»

Экскурсия:

1. «Естественные (лес и др.) и искусственные (парк, сад, сквер, и др.) экосистемы»

Обобщающие уроки:

1. «Микроэволюция»
2. «Эволюционное учение»
3. «Развитие жизни на Земле»
4. «структура экосистем»
5. «Биосфера»
6. «экосистемы»

7. Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса

Проверочные работы:

1. «Эволюционное учение»;
2. «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»;
3. «Экосистемы».

Место учебного предмета в учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на этапе среднего (полного) общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 11 классе 2 часа в неделю (68 часов в год).

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся по биологии

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

	оценкам	минимум	максимум
	5	90 %	100 %
	4	71 %	89 %
	3	51 %	70 %
	2	0 %	50%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

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).
6. 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 объём 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 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 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 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 эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Содержание тем учебного курса
по биологии 11 класс (66 часов, из них 3 ч – резервного времени)**

Введение (1 ч)

Раздел 1. Вид (36 ч)

Тема 1. История эволюционных идей (7 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.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих 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 2. Современное эволюционное учение (16 ч)

Вид. Критерии вида. 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. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные и практические работы

- Описание особей вида по морфологическому критерию.
- Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

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

Тема 3. Происхождение жизни на Земле (6 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения 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». Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов.

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 4. Происхождение человека (7 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 моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 2. Экосистемы (25 ч)

Тема 5. Экологические факторы (5 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. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 6. Структура экосистем (10 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды, круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

- Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).
 - Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Экскурсия

- Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (4 ч)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 8. Биосфера и человек (4 ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. последствия деятельности человека для окружающей среды.

Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде, национальных парков, заповедников.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Заключение (1 ч)

Резервное время — 3ч.

Планируемые результаты изучения курса биологии в 11 классе.

В результате изучения биологии в средней общей школе 11 класса учащиеся должны знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; В. И. Вернадского о биосфере);
 - сущность законов; гипотез (сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
 - имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
 - строение биологических объектов:структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
 - использование современных достижений биологии;
- уметь:
 - объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
 - решать биологические задачи разной сложности;
 - составлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
 - выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
 - сравнивать биологические объекты (экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере.

Региональный компонент в рабочей программе
по биологии 11 класс

Тема урока Региональный компонент

Вид. Критерии и структура Изучение морфологического критерия вида на живых растениях и гербарных материалах местных видов.

Популяция Выявление изменчивости у особей одного вида на примере местных дикорастущих и культурных растений.

Адаптация организмов Выявление приспособлений организмов к среде обитания на примере местных образцов.

Происхождение человека Стоянки древнего человека на территории района (п. Нижнеангарск, Иркана и др.)

Организм и среда Местные факторы среды, ограничивающие факторы , биологический оптимум.

Примеры местных экосистем: леса, озеро Байкал, местные водоемы. Местные индикаторы загрязненности окружающей среды.

Структура экосистемы На примере соснового леса, озера Бакани.

Влияние человека на экосистемы Выявление антропогенных изменений в экосистемах нашей местности п. Новый Уоян.

Биосфера и человек Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде нашей местности, глобальных экологических проблем и путей их решения. Экологические проблемы п. Новый Уоян, Северобайкальского района, Республики Бурятия.

Календарно-тематическое планирование курса Общая биология 11 класса, 66 часов (2 час в неделю)

№ ур ока	Дата		Тема урока	содержание урока, задачи урока	Опыты, оборудо- вание	Тип урока Форма организации деятельности Методы обучения	Планируемые умения и навыки Знать/уметь	Домашнее задание
	пл ан	фа кт						
1			Введение. ТБ в кабинете биологии.	Ознакомление с темами курса биологии 11 класса. Правила техники безопасности при работе в кабинете биологии.	Учебник, правила ТБ	Вводный урок.		
36			Раздел 1. Вид					
7			Тема 1. История эволюционных идей					
2/1			История эволюционных идей.	Познакомить учащихся с взглядами на развитие живых организмов в разные периоды человеческой истории. Систематизация знаний в античную эпоху, средние века. Работы древнегреческих ученых. Теория самозарождения. Теория вечности. Теория панспермии.	Учебник	Рассказ, беседа. Работа учащихся с текстом. Формулирование выводов	Эпохи развития, понятия искусственная и естественная классификация Работать с текстом, выделять главное	сообщения
3/2			Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея.	Ключевые понятия Эволюция, Креационизм, Трансформизм, Классификация, Таксоны История эволюционных идей. Введение термина «эволюция»	Учебник, таблицы	комбинированный. Задания со свободным ответом.	Давать определения ключевым понятиям. Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.	

				Ш.Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии.				
4/3			Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Сформировать знания о эволюционной теории Ламарка. Ключевые понятия ЭВОЛЮЦИЯ Факты Критика теории Ж.Б.Ламарка его современниками. «Упражнение и неупражнение органов»	Учебник, таблицы. Портрет Ламарка	Комбинированный урок Вопросы №1,2 на стр. 204 учебника.	Давать определения ключевым понятиям. Формулировать законы «Упражнения и неупражнения органов» и «Наследования благоприятных признаков».	
5/4			Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Сформировать знания о предпосылках развития теории Ч.Дарвина. Ключевые понятия: Эволюционная палеонтология; Определенная изменчивость; Неопределенная изменчивость; Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Учебник, таблицы, портрет Дарвина	Комбинированный. Вопросы №1,2,3,5 на стр. 209 учебника.	Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках.	
6/5			Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор.	Сформировать понятие: Искусственный отбор. Ключевые понятия Искусственный отбор Эволюционная теория	Учебник, таблицы, набор плакатов «Домашние животные», гербарий «Культурные растения», муляжи сортов томата, яблони.	Комбинированный. Вопросы № 2,4,5,в на стр.217 учебника.	Характеризовать сущность действия искусственного отбора.	
7/6			Эволюцион-	Сформировать понятие:	Учебник, таб-	Комбинированный	Характеризовать сущность действия	

			ная теория: борьба за существование и естественный отбор	борьба за существование, естественный отбор. Наследственная изменчивость, Борьба за существование. Естественный отбор.	лицы, фотографии	урок, фронтальный	борьбы за существование. Называть основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Сравнить искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.	
8/7			Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира	Обобщить и систематизировать знания, полученные при изучении темы	Учебник, таблицы. Тестовые задания	Обобщающий урок. Фронтальный тест	Знать эволюционную теорию Ч.Дарвина, понятия естественный и искусственный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость	
16	Тема 2. Современное эволюционное учение							
9/1			Вид, его критерии. ЛР №1 «описание особей вида по морфологическому критерию»	Сформировать понятие: вид. Познакомить с критериями вида. Ключевые понятия. Вид Критерии вида Генофонд Популяция. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала.	Учебник, таблицы.	Комбинированный урок. Вопросы № 1, 5, 7 на стр.221 учебника. Задания со свободным ответом. Лабораторная работа	Характеризовать критерии вида.	
10/2			Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	Сформировать понятие: популяция. Ключевые понятия Вид. Популяция. Генофонд популяции. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Эволюционные изменения в популяциях.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок В №1, 4, 5 учебника.	Характеризовать: популяцию как структурную единицу вида; популяцию как единицу эволюции.	
11/			Синтетическая	Синтез генетики и класси-	Учебник, таб-	Комбинированный	Называть эволюционную роль му-	

3			теория эволюции	ческого дарвинизма. Эволюционная роль мутаций.	лицы	Частично - поисковый	таций	
12/4			Движущие силы эволюции	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор: их влияние на генофонд популяции.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. фронтальная	Называть факторы эволюции.	
13/5			Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	Закрепить понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор. Ключевые понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор, Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции. Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Фронтальная или индивидуальная	Характеризовать: естественный отбор как результат борьбы за существование; формы естественного отбора.	
14/6			Адаптации организмов к условиям обитания.	Сформировать понятия: адаптации и их многообразие, виды адаптации морфологические, физиологические, поведенческие. Ключевые понятия: Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие). Приспособленность как соответствие строения и функционирования орга-	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. работа в парах.	Характеризовать: приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.	

				низмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Видь адаптации. Процесс формирования приспособленности.				
15/ 7			Видообразование как результат эволюции.	Сформировать понятия: Видообразование Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Ключевые понятия Видообразование Географическое видообразование Экологическое видообразование. Видообразование - результат эволюции. Видообразование.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. фронтальная	Называть способы видообразования и приводить примеры. Описывать механизм основных путей видообразования.	
16/ 8			Практическая работа №1 «выявление приспособлений организмов к среде обитания»	-продолжить формирование знаний о сущности приспособленности; -углубить знания о формах е/о. Формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы	Лабораторная работа Инструктивная карточка	-Лабораторная работа -Беседа	-уметь выполнять лабораторную работы индивидуально	
17/ 9			Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	Сформировать понятия: Биологический прогресс Биологический регресс. Ключевые понятия: Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия. Сохранение многообразия видов - условие устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохране-	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальная	Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных. Характеризовать: причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов.	

				ния многообразия				
18/10			Обобщение по теме «Микроэволюция»	Способствовать формированию понятие «микроэволюция» Дать характеристику микроэволюции как внутривидовому процессу	Учебник, таблицы	комбинированный, Частично-поисковый, Самостоятельная работа с материалом учебника. Тест	Микроэволюция Работать с учебником, выделять главное	
19/11			Главные направления эволюционного процесса	Сформировать понятия ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	Учебник, таблицы	Частично-поисковый. Работа с материалами учебника по заданию	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	сообщения
20/12			Урок-семинар по теме «Главные направления эволюционного процесса»	Углубить знания об ароморфозе, идиоадаптации, общей дегенерации на примерах	Учебник, таблицы, сообщения учащихся, видеофрагмент	Частично-поисковый. Работа по заданию. Тест	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	
21/13			Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов	Способствовать формированию понятия биологического прогресса и регресса, черты сходства и различия. Показать пути биологического прогресса	Учебник, таблицы	Частично-поисковый. Работа с материалами учебника по заданию	Прогресс, регресс Обсуждать проблему, выстраивать алгоритм работы	
22/14			Доказательства эволюции органического мира.	Сформировать понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биогеография. Ключевые понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биогеография. Прямые и косвенные доказательства эволюции. Законы Закон К.Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный контроль	Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств	

				дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.				
23/15			Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Движущие силы эволюции. Направления эволюции. Результаты эволюции.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок Фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
24/16			Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»	Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Учебник, таблицы. контрольный тест	Урок контроля ЗУН индивидуальная работа	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
6	Тема 3. Происхождение жизни на Земле							
25/1			Развитие представлений о возникновении жизни.	Ключевые понятия: Материализм, Идеализм, Креационизм. Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Самозарождение жизни, стационарное состояние, панспермия. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера.	Учебник, таблицы	Вводный. Лекция с элементами беседы. фронтальная работа	Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий..	сообщения
26/2			Гипотезы о происхождении жизни	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении жизни.	Учебник, дополнительная литература, презентации	Комбинированный, частично-поисковый, работа в группах	Анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни	
27/3			Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.	Сформировать понятия: Абиогенез. Биогенез, Коацерваты. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Частично-поисковый.	Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхож-	

							дения жизни на Земле.	
28/ 4			Эволюция растительного мира	Систематизировать знания об эволюции растительного мира. Показать этапы развития растений. Раскрыть преимущества покрытосеменных растений. Эволюционное древо, проследить ароморфозы позволившие перейти от спорового размножения к семенному	Схема, учебник, таблицы	Частично-поисковый, Работа по схеме	Этапы эволюции растительного мира Умение работать с использованием ранее изученного	
29/ 5			Эволюция животного мира	Систематизировать знания об эволюции животного мира. Показать этапы развития животных Показать преимущества позвоночных животных как более развитых и приспособленных организмов, переходные формы Ароморфозы беспозвоночных и позвоночных	Схема, учебник, таблицы	Частично-поисковый, Работа по схеме	Этапы эволюции животного мира Умение использовать ранее изученное	
30/ 6			Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»	Систематизировать, обобщить знания об истории развития органического мира на Земле Знание причин биологического прогресса	Тестовые задания	Зачетное занятие. Выполнение заданий в парах, индивидуальная. Тест	Основные положения темы	
7	Тема 4. Происхождение человека							
31/ 1			Гипотезы происхождения человека.	Сформировать понятие: Антропогенез. Ключевые понятия Антропогенез. Проблема антропогенеза - сложнейшая естественнонаучная и философская проблема. Гипотезы происхождения че-	Учебник, таблицы	Урок обобщения и систематизации знаний. Индивидуальный	Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и систематизировать инф из разных источников по проб происхождения человека. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности	

				ловека. Современная теория антропогенеза.			гипотез происхождения человека.	
32/ 2			Положение человека в системе животного мира.	Сформировать понятия: Антропогенез, Атавизмы. Рудименты Ключевые понятия: Антропогенез, Атавизмы. Рудименты. Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть место человека в системе животного мира. Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.	
33/ 3			Эволюция человека, основные этапы.	Сформировать знания о этапах эволюции человека. Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомофизиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Антропогенез.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть: стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии. Характеризовать: Особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиций; роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	
34/ 4			Эволюция человека. Л/р №2 «выявление признаков сходства зародышей че-	Сформировать знания об этапах эволюции человека. Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники совре-	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный	Называть: стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии Характеризовать: Особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биол и социал позиции; роль биологиче-	

			ловека и других млекопитающих как доказательство родства»	менного человека. Анатомофизиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Антропогенез.			ских и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	
35/5			Расы человека. Происхождение человеческих рас.	Сформировать знания о расах человека. Ключевые понятия: 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.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков.	
36/6			Видовое единство человечества.	Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Развитие жизни на Земле. Происхождение человека.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
37/7			Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»	Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Учебник, таблицы	Урок контроля ЗУН Индивидуальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
25	Раздел 2. Экосистемы							
5	Тема 5. Экологические факторы							
38/1			Организм и среда. Предмет и задачи	Продолжить углубление и расширение понятия «экология», о взаимоотношении	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Знать понятие «экология», предмет и задачи экологии как науки	

			экологии.	ях организма со средой обитания				
39/2			Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	Экологические факторы - определенные компоненты среды обитания, способные оказывать влияние на организмы. Приспособление организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Влияние абиотических факторов на организмы. Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Выявлять: действие местных абиотических факторов на живые организмы; и оценивать практическое значение ограничивающего фактора. Называть виды взаимоотношений между организмами.	
40/3			Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	Влияние абиотических факторов на организмы. Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный Беседа, фронтальная	Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	сообщения
41/4			Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	Сформировать понятия: Биотические факторы Хищничество. Паразиты Конкуренция. Симбиоз Антропогенный фактор Экосистемы.	Учебник, таблицы. Видеофрагмент, сообщения учащихся	Комбинированный урок.	Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	
42/5			Урок-семинар «Экологические факторы»	Обобщить знания учащихся по теме «Экологические факторы»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
10	Тема 6. Структура экосистем							
43/1			Видовая и простран-	Сформировать понятия Биоценоз. Биогеоценоз.	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронталь-	Описывать структуру экосистемы. Называть компоненты простран-	

			ственная структура экосистем.	Экосистема. Биотоп. Зооценоз. Фитоценоз. Микробиоценоз. Продуценты. Консументы. Редуценты. Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая.		ная	ственной и экологической структуры экосистемы. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.	
44/2			Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	Сформировать понятия: Пищевые, или трофические связи, сети Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни. Экологическая пирамида. Трофическая структура биоценоза.	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни.	
45/3			Пищевые связи. Л/р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»	Пищевые связи - регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления пока вещества в пищевой сети. Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Закономерности Экологическая пирамида.	Учебник, таблицы, карточки с заданиями	Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный	Характеризовать: трофическую структуру биоценоза; роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; солнечный свет как энергетический ресурс.	
46/4			Причины устойчивости и смены экосистем.	Сформировать знания о причинах смены биоценозов, факторах устойчивости экосистем. Динамическое равновесие. Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Процесс	Учебник, таблицы, видефрагмент	Комбинированный Беседа, фронтальная	Объяснять: причину устойчивости экосистем; причины смены экосистем; Необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах	Реферат, презентация, доклад

				Смена популяций различных видов. Закономерности Смена экосистем в природе.				
47/ 5			Игра «Био-топ»	Обобщить знания учащихся о естественных экосистемах, живых организмах, живущих в них	Урок-игра	Работа в парах	Уметь соотносить условия среды с живыми организмами, живущими в них	
48/ 6			Влияние человека на экосистемы.	Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде.	Учебник, таблицы, сообщения учащихся	Комбинированный урок. практическая работа. Индивидуальный	Приводить примеры экологических нарушений, способы сохранения естественных экосистем.	
49/ 7		Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»						
50/ 8			Искусственные сообщества - агроценозы.	Сформировать понятия: Аборигенные виды Агроценозы, Агроэкосистемы (агроценозы). Искусственные сообщества - агроэкосистемы.	Учебник, таблицы, видефрагмент	Комбинированный урок. Фронтальный	Называть: способы оптимальной эксплуатации агроценозов;	
51/ 9			Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». Экскурсия	Экскурсия в естественные (лес, и др.) и искусственные (сквер школы, и др.) экосистемы			Выявлять отличия естественных и искусственных экосистем Объяснять причины отличий, видовое разнообразие экосистем	Оформить работу
52/ 10			Обобщающий урок «структура»	Обобщить знания учащихся по теме «Структура экосистем»	Учебник, таблицы, тестовые	Обобщающий урок фронтальная, групповая	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при вы-	

			тура экосистем»	стем»	задания	повая, индивидуальная. Тест	полнении различных заданий.	
4	Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема							
53/1			Биосфера - глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	Сформировать понятия: Биосфера Биогенное вещество Живое вещество. Биосфера - глобальная экосистема. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория Учение В. И. Вернадского о биосфере.	Учебник, таблицы,	Комбинированный урок. Фронтальный	Называть: структурные компоненты и свойства биосферы; Характеризовать: живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре.	
54/2			Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	Сформировать понятия: Круговорот веществ и Элементов. Ноосфера. Роль живого вещества в биосфере.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. Фронтальный	Описывать: биохимические циклы воды, углерода; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Характеризовать роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы.	
55/3			Биологический круговорот веществ	Круговорот веществ - обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле.	Учебник, таблицы,	Комбинированный урок. Групповая, индивидуальная Фронтальный.	Характеризовать сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии;	
56/4			Обобщающий урок «Биосфера»	Обобщить знания учащихся по теме «Биосфера - глобальная экосистема»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
4	Тема 8. Биосфера и человек							
57/1			Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Ключевые понятия Предельно допустимая концентрация (ПДК) Последствия деятельности человека в окружающей среде.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. беседа, Фронтальный	Предлагать пути преодоления экологического кризиса. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Обосновывать необходимость разработ-	

			Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв. Пути решения экологических проблем. Рациональное использование природных ресурсов.			ки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики	
58/2		Последствия деятельности человека для окружающей среды.	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Защита мини-проекта	Учебник, таблицы, лабораторная работа	Комбинированный урок. Групповая, индивидуальная Фронтальный.	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	Мини-проект «создание буклета»
59/3		Правила поведения в природной среде	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Защита мини-проекта	Учебник, таблицы	Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	сообщения
60/4		Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	Сформировать знания о роли биологии в будущем. Ключевые понятия Устойчивое развитие Рост населения планеты и процессы, сопровождающие скорость роста населения. Рост потребностей людей и глобальная экологическая нестабильность. Экологические проблемы России. Сфера жизни человека как фактор здоровья.	Учебник, таблицы	Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная	Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты решения проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отношением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаимодействия общества с природными экосистемами.	
61		Обобщающий урок «экосистемы»	Обобщить знания учащихся по изученному материалу: Экологические факторы, структура экосистем, биосфера – глобальная экосистема.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок фронтальная, индивидуальная Фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	Подготовиться к пр.р.
62		Проверочная работа «Экоси-	Проверка усвоения материала по теме.	Тестовая проверочная рабо-	Урок контроля ЗУН	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при вы-	

			стемы»		та по материалам ЕГЭ.		полнении различных заданий.	
1	Заключение							
63/1			Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса	Подведение итогов изучения курса биологии в 11 классе		Комбинированный,		
7	Резервное время							
64/1			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»	Тестовые задания	Урок применения знаний и умений Индивидуальный	Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»	
65/2			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	Тестовые задания	Урок применения знаний и умений Индивидуальный	Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	
66/3			Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы)					
67			Резерв времени					
68			Резерв времени					

Учебно-методический комплекс, материально-техническое и информационное обеспечение образовательного процесса

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В.Б. Захарова. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 381 с.: ил.
2. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012. – 256 с. – 9ЕГЭ. ФИПИ – школе)
3. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003

Дополнительная литература для учителя:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы/ авт.-сост. И.Б. Морзунова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 254 с.
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной/ авт./сост. Т.И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2010.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 11 класс/ сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011. – 96 с.
4. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012. – 256 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).
5. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
6. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.
7. Биология. Проверочные тесты и задания. 6-11 кл. Волгоград «Учитель» 2010г.
8. Биология. 5-11кл. Волгоград «Учитель» 2009г.
9. Биология. ЕГЭ, Москва «Эксмо», 2008г.
10. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах», Москва «Глобус» 2009г.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion