Муниципальное учреждение
«Управление образования администрации г. Пятигорска»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №4

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания ШМО
учителей биологии
№1 от 30.08.2016 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ гимназии №4
Танцура С.В.
Приказ № от 30.08 2016 г.

Рабочая программа

по биологии

11 класс
(профильный)
на 2016-2017 учебный год

Составитель: Богдашева Ирина Владимировна,
учитель биологии
высшей категории

Пятигорск, 2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предназначена для изучения курса «Общая биология» в профильном 11 классе средней общеобразовательной школы.

Программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10 – 11 классов (профильный уровень) авторов *Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Черняковской Т.Ф.* Она полностью отражает содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

Роль и место курса в обучении

Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призвана не только систематизировать и обобщить биологические знания учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, но и показать прикладное и практическое значение биологии.

Программа «Общая биология» профильного обучения обеспечивает усвоение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В программе нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед современной биологической наукой. Большое внимание уделено проведению биологических исследований и освоению учащимися методологии научного познания.

Цели изучения биологии на профильном уровне

обучения ориентированы не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие личности, ее познавательных и созидательных способностей, как это определено Федеральным

образовательным стандартом, сформулированным в соответствии с Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года.

Особое место в программе отведено вопросам, направленным на формирование у школьников научного мировоззрения, целостной научной картины мира, экологической культуры и экологического мышления, решению вопросов по сохранению окружающей природы и здоровья человека.

Для повышения образовательного уровня учащихся и развитию навыков проведения исследований и экспериментов программа включает в себя разнообразные практические и лабораторные работы. Выполнение исследовательских работ направлено на формирование навыков планирования и проведения самостоятельных исследований, что способствует развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей школьников. В выполнении этих заданий сетевые преподаватели призваны оказать учащимся помощь в организации и проведении работ, обеспечить консультативную помощь и контроль над выполнением заданий.

Для углубления знаний и расширения кругозора школьников рекомендуются экскурсии по основным разделам программы. В программе предусмотрены различные демонстрации, в том числе и компьютерные, способствующие повышению качества преподавания и его эффективности.

Обоснованность программы

Сегодня биология — наиболее бурно развивающаяся *область естествознания.* Революционные изменения в миропонимании ученых-естественников, произошедшие в середине XX в., были обусловлены открытиями в молекулярной и клеточной биологии, генетике, экологии. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую, имеющую многочисленные прикладные отрасли. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и

микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Основная идея программы

Курс биологии в 10-11 классах на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На профильном уровне учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Организм и среда; Популяция, вид; Экосистемы; Бисфера; Микро и макроэволюция; Разнообразие органического мира; Происхождение и развитие жизни на Земле; Антропосоциогенез.

В данной программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся частью современной науки, о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, биоценоз, биосфера), об истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке, о методах научного познания;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии, устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества,

обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; самостоятельно проводить наблюдения и исследования, находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации, проведения экспериментальных исследований, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к своему здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью, выработка навыков экологической культуры, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями учащихся. В основе отбора содержания на профильном уровне лежит знание центрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде,

востребованные в жизни и практической деятельности. Программа включает основные разделы и темы, изучаемые в средней (основной) общеобразовательной школе.

Методы достижения целей

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, алгоритмизированный.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические и специальные.
- Программа предусматривает большой цикл обзорных лекций, которые позволяют учащимся более глубоко осмыслить эволюцию живой природы на Земле, необходимости гуманного и рационального отношения к нашим богатствам
- Рабочей программой предусмотрены уроки обобщающего повторения, которые проводятся с целью систематизации знаний по темам, для достижения результатов уровня обученности, для осуществления тематического контроля.

Данные формы, методы, виды обучения используются согласно индивидуальной технологии учителя и направленности класса. Все это позволяет учителю варьировать типы уроков, методические приёмы.

- Для проверки знаний, умений и навыков учитель использует разные формы контроля: текущий, промежуточный, итоговый; репродуктивный и продуктивный.
- Использование ИКТ.

Система оценки достижений обучающихся

- Регулярный тематический контроль с помощью разноуровневых тестов, биологических задач, творческих заданий позволяет закреплять теоретические знания на высоком уровне, а лабораторные и практические работы формируют основные биологические умения и навыки, а также метапредметные компетенции, необходимые при подготовке к ЕГЭ
- в конце изучения каждой темы предусмотрены контрольные работы
- Зачёты за первое полугодие в 10-11 классах и переводной экзамен в 10 классе позволяют учащимся лучше подготовиться к выпускному экзамену в форме ЕГЭ.
- Обязательным для учащихся является создание проекта по биологии, который они защищают в рамках «недели биологии».

Тематический и итоговый контроль **проводится с использованием мониторингового инструментария** (тестов), заложенного в содержание УМК.

В программе представлены темы возможных рефератов, творческих и исследовательских работ, которые могут использоваться для углубления и обобщения знаний

В качестве демонстраций, лабораторных работ, контрольных тестов могут использоваться компьютерные модели, компьютерные тесты и лабораторные работы, как при самостоятельном изучении материала учащимися, так и при дистанционном общении с преподавателем.

В программе приведён список основной, дополнительной и специальной литературы для учителя и учащихся, методической литературы для преподавателей.

На изучение биологии на профильном уровне отводится в 11 классе отводится– 105 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 11 классов профильного уровня предусматривает обучение биологии в объёме 3 часов в неделю в 11 классе. В связи с необходимостью более глубокой подготовки учащихся к итоговому

тестированию в формате ЕГЭ в гимназии выделен дополнительный час в неделю для работы в 11 классе, что в сумме составляет 132 часа в году.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации, творческая деятельность.

Результаты обучения

приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и соответствуют стандарту. Требования на профильном уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологической науки, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, овладение биологическими методами исследования. Приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, самостоятельный поиск информации в различных источниках.

Описание лабораторных работ, темы которых приводятся ниже, дано в «Практикуме по общей биологии». Из приводимых тем лабораторных работ учитель может выбирать те, для проведения которых есть соответствующие условия в классе. По некоторым темам (приспособление организмов к условиям обитания, палеонтология, экология и др.), для которых нет или мало доступных для школьников методик, в качестве лабораторных работ

можно предложить учащимся изготовление наглядных пособий — плакатов, таблиц, схем, стенгазет.

Часть рекомендуемых демонстраций может быть проведена в форме экскурсий в местный краеведческий музей, на селекционную станцию, местную выставку цветов, кошек, собак, сельскохозяйственной продукции и т. п. Во время изучения курса рекомендуется применять такие формы обучения, как дискуссии, рефераты, доклады.

Планирование составлено на основе государственной программы по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений профильного уровня авторского коллектива: *Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Черняковской Т.Ф.*

Учебник: Сухорукова Л.Н. Общая биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: профильный уровень/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.Ф. Черняковская; Рос. Акад. Наук, Рос. Акад. Образования, изд-во «Просвещение». 2010. – 207 с.: ил.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

по программе профильного обучения среднего (полного) общего образования

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать

– ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

– ***сущность биологических процессов:*** обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции

жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах;

— ***особенности эволюционного процесса,*** эволюционных факторов, их воздействие на процесс формирования новых видов на основе наследственной изменчивости и приспособления особей к сложившемуся комплексу экологических факторов окружающей среды;

— ***особенности законов экологии:*** *особенности сред обитания организмов и их воздействие на появление различных форм приспособленности организмов к своей среде обитания на основе наследственной изменчивости;*

- ***уметь объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе, особенности эволюционного становления вида Человек разумный; взаимосвязь современного человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

— ***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

— ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части экосистем, их взаимосвязь между собой; на живых объектах и таблицах определять

экологическую роль организмов в экосистемах; растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённые растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

– ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп, экологические системы) и делать выводы на основе сравнения;

– ***определять*** принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)и экологической роли в экосистемах;

– ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды на приспособленность организмов, факторов риска на численность популяций различных видов; последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

– ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушений осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

– оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

— рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

– выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

ПРОГРАММА

Раздел I. Организм и среда. Надорганизменные системы. Экосистемы (55 ч.)

I. **Организм и среда (11 ч)**

Экология, ее значение как ценностно-нормативного знания. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Общие закономерности действия экологических факторов на организмы. Биологический оптимум. Пределы выносливости. Комплексное действие факторов. Лимитирующий фактор.

Среды жизни. Водная среда, ее экологические особенности: подвижность, плотность, вязкость, прозрачность, световой и температурный режим, газовый состав водоемов. Адаптации водных организмов к среде. Наземно-воздушная среда. Важнейшие климатические факторы: свет, влажность, температура. Экологические группы наземных растений и животных по отношению к воде. Свет как климатический фактор. Суточные ритмы. Фотопериод, его значение. Экологические группы растений по отношению к свету. Влияние рельефа на распределение климатических факторов. Микроклимат. Почва — самая молодая среда жизни, ее особенности. Твердая и жидкая части почвы. Почвенный воздух. Роль организмов в образовании почвы. Разнообразие почвенной биоты. Охрана почв. Вклад отечественного ученого В.В. Докучаева в развитие почвоведения. Живые организмы, как среда жизни.

Демонстрация: схемы, таблицы, рисунки, иллюстрирующие различные среды жизни и действие экологических факторов на организмы.

Экскурсия:

1. Морфологические особенности светолюбивых и теневыносливых растений.

Обобщение знаний:

1. Среды жизни и экологические факторы (семинар).

II. **Популяция, вид, биоценоз — живые системы (12 ч)**

Биологический вид — объект изучения систематики, экологии, генетики, эволюции. Критерии вида: морфологический, географический, экологический, биохимический, физиологический, этологический, генетический. Практическое использование видовых критериев. Структура вида. Популяция — структурная единица вида, генетически открытая система. Подвиды. Вид — генетически закрытая система. Целостность вида. Важнейшие показатели состояния популяции — численность и плотность, их зависимость от рождаемости, смертности, выживаемости, плодовитости особей. Возрастная и половая структура популяции. Популяция — саморегулирующаяся система. Механизмы саморегуляции численности в популяциях. Практическое значение исследования динамики численности популяций.

Биоценоз — самая сложная живая система. Видовая и пространственная структура биоценоза. Виды-доминанты и виды-эдифика- торы, их роль в экосистеме. Генетическое разнообразие — основа видового разнообразия. Опасность обеднения генофонда вида. Биологическое разнообразие, его ценность. Типы взаимоотношений популяций разных видов в биоценозе: мутуализм, симбиоз, комменсализм, хищничество, паразитизм, конкуренция. Экологическая ниша. Принцип конкурентного исключения Г.Ф. Гаузе.

Демонстрация: таблицы, схемы, рисунки, гербарные экземпляры, иллюстрирующие критерии вида, популяционные структуры, типов межвидового взаимодействия.

Лабораторные работы:

1. Изучение критериев вида.

Экскурсия:

2. Видовая и пространственная структуры природной экосистемы (леса, луга).

Обобщение знаний:

1. Надорганизменные системы: популяция, вид (семинар).

III. **Экосистемы (17 ч)**

Биоценоз и биотоп. Биогеоценоз. Экосистема. Вклад А.Д. Тенсли и В.Н. Сукачева в создание учения об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные группы организмов в экосистеме. Природные и антропогенные экосистемы, их разнообразие. Трофическая структура биогеоценоза. Цепи питания: пастбищные и детритные. Трофические уровни. Биологическая продукция и биомасса. Первичная и вторичная продукция экосистем. Правило экологических пирамид. Развитие и смена экосистем. Первичные и вторичные сукцессии. Климаксовая экосистема. Разнообразие природных экосистем. Лесные экосистемы. Биосферное значение лесов. Степные и луговые экосистемы, их значение. Болото как экосистема, биосферное значение болот. Озеро как экосистема, ценность пресноводных экосистем. Отличие естественных и искусственных экосистем (агроэкосистем). Агроценоз, его высокая продуктивность и неустойчивость. Пути повышения устойчивости агроценозов. Взаимосвязь биогеоценозов в биосфере. Опасность обеднения биологического разнообразия планеты, пути его сохранения. Особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие экосистемную организацию жизни и воздействие человека на живую природу, гербарные материалы, таблицы, иллюстрирующие типы межвидового взаимодействия, разнообразие экосистем; схемы, рисунки, отражающие видовую, пространственную и трофическую структуры биоценозов.

Экскурсия:

3. Видовая и трофическая структуры агроэкосистемы (парка, сада).

Обобщение знаний:

1. Разнообразие и ценность природных экосистем. Учебная игра.
2. Пути сохранения биологического разнообразия (защита проектов).

IV. **Биосфера (15 ч)**

Биосфера — единая глобальная экологическая система Земли. Краткая история создания и основные положения учения о биосфере. В.И. Вернадский — выдающийся мыслитель, лидер естествознания XX века. «Всюдность» жизни в биосфере, границы биосферы. Распределение жизни в биосфере. Живое вещество, его свойства и геохимические функции. Круговорот веществ — основа целостности биосферы. Незамкнутость биогеохимических циклов — причина постоянного обновления и развития биосферы. Основные биогеохимические циклы. Круговорот углерода. Захороненный углерод и его мобилизация. Последствия нарушения круговорота углерода. Парниковый эффект. Круговорот азота. Азот- фиксация, ее планетарное значение. Аммонификация. Нитрификация. Денитрификация. Влияние человека на биогеохимический цикл азота. Азотные удобрения и перспективы их использования. Последствия нарушения круговорота азота для здоровья человека и устойчивости биосферы. Круговорот серы, влияние деятельности человека на его протекание. Последствия кислотных дождей. Круговорот фосфора. Круговороты кислорода и водорода. Круговорот воды. Вклад учения о биосфере в общечеловеческую культуру.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие границы биосферы, биогеохимические циклы.

Обобщение знаний:

1. В.И. Вернадский — выдающийся мыслитель, лидер естествознания XX века.

Раздел II. Микро- и макроэволюция. Разнообразие органического мира (38 ч)

V. Микроэволюция (21 ч.)

Дальнейшее развитие эволюционной теории. Генетический антидарвинизм. Сближение генетики и дарвинизма. Вклад С.С. Четверикова в становление и развитие генетики популяций. Популяция — элементарная эволюционная структура. Формирование синтетической теории эволюции (СТЭ). Популяция и генофонд. Элементарное эволюционное явление. Закон Харди-Вайн- берга: равновесие частот аллелей в идеальной популяции. Применение уравнения Харди-Вайнберга к изучению генофонда природных популяций. Мутационный процесс — фактор эволюции — породы — результат жизнедеятельности сложного микробного сообщества, доказательство появления жизни на Земле в форме экосистемы.

VI. Макроэволюция (14 ч.)

Палеонтологические и морфологические доказательства эволюции. Эмбриологические доказательства эволюции. Биогеографические доказательства эволюции. Основные направления эволюционного процесса. Основные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса. Биологический регресс. Формы макроэволюции. Закономерности макроэволюции. Эволюционные запреты. Предсказуемость эволюции. Антидарвиновская концепция эволюции. Основные закономерности макроэволюции.

VII. Разнообразие органического мира (20 ч.)

Систематика и эволюция. Принципы классификации. Деление живых организмов на царства. Группы неопределенного систематического положения. Царство Растения. Подцарство Багрянки. Подцарство Настоящие

водоросли. Царство Растения. Подцарство Высшие растения. Голосеменные растения. Классы однодольных и двудольных покрытосеменнных растений

12. Царство Животные. Одноклеточные. Многоклеточные животные: Кишечнополостные. Многоклеточные двусторонне-симметричные животные. Плоские черви: цикл развития паразитических форм. Ленточные черви. Круглые черви. Циклы развития. Моллюски. Особенности морфологии и экологии классов. Членистоногие. Особенности морфологии классов. Тип Хордовые. Бесчерепные: ланцетник. Рыбы: особенности морфологии и экологии. Земноводные: особенности морфологии и экологии. Пресмыкающиеся, Птицы: особенности морфологии и экологии. Млекопитающие: особенности морфологии и экологии. Царство Грибы. Разнообразие грибов. Систематика и классификация живых организмов

IV. Происхождение и развитие жизни на Земле (12 ч.)

Протерозой. Возникновение и расцвет эукариот: одноклеточных и многоклеточных водорослей, грибов, беспозвоночных животных. Ранний палеозой. Возрастание разнообразия беспозвоночных, водорослей, грибов. Выход растений на сушу. Появление первых позвоночных (панцирных рыб). Развитие жизни в позднем палеозое: возникновение хрящевых, а затем кост-ных рыб. Биологический прогресс папоротниковидных. Завоевание суши животными. Развитие древнейших пресмыкающихся. Мезозой. Биологический регресс земноводных и папоротниковидных. Расцвет пресмыкающихся и голосеменных. Разнообразие динозавров. Появление цветковых и млекопитающих. Развитие жизни в кайнозое. Палеоген и неоген: биологический прогресс млекопитающих, птиц, членистоногих, цветковых. Возникновение предковых форм человекообразных обезьян и людей (гоминоидов). Антропоген. Формирование и становление человека современного типа. Его влияние на видовой состав растений и животных.

Демонстрация: таблицы, картины, рисунки, окаменелости, отпечатки, гербарные материалы, коллекции, иллюстрирующие развитие жизни на нашей планете.

Экскурсии:

5. История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Обобщение знаний:

Био- и (или) абиогенез? (дискуссия в форме спора-диалога).

IX. Биологическая и социальная природа человека. Место человека в биосфере (10 ч)

Систематическое положение человека в царстве Животные. Этапы эволюции человека. Взаимосвязь биологических и социальных факторов в ходе антропосоциогенеза. Роль биологических факторов в эволюции современного человека. Расы.

От эволюции человека к истории взаимодействия общества и природы. Конец палеолита: истребление крупных млекопитающих. Экологический кризис, выход из него путем перехода от собирательства и охоты к скотоводству и земледелию (неолитическая революция). Утилитарно-практическое отношение к природе, рост численности человечества. Глобальный экологический кризис. Осознание ограниченности ресурсов Земли, возможностей биосферы. Учение В.И. Вернадского о ноосфере, его влияние на современное миропонимание. Смысл, цель и назначение человека на Земле, его биосферные функции. Коэволюция природы и общества. Стратегия устойчивого развития. Влияние биосферно-ноосферного знания на общечеловеческую культуру.

Демонстрация: таблицы, картины, рисунки, иллюстрирующие этапы антропосоциогенеза.

Демонстрация: таблицы, картины, рисунки, иллюстрирующие этапы антропосоциогенеза.

Поурочное тематическое планирование. «Биология. 11 класс. Профильный уровень».

Планирование составлено на основе программы «Биология. 10-11 классы. Профильный уровень» для общеобразовательных учреждений, авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Общее число часов — 132 часа, в неделю — 4 часа.

№ урока	Тема урока	Лабораторные работы, экскурсии, семинары	Дата
	I. Организм и среда (11 ч)		
1	Экологические факторы, особенности их воздействия на организм		1 неделя сентября
2	Среды жизни. Водная среда		1 неделя сентября
3	Свойства воды как среды обитания организмов		1неделя сентября
4	Наземно-воздушная среда. Экологические группы наземных организмов по отношению к воде		1неделя сентября
5	Экологические группы организмов по отношению к свету		2 неделя сентября
6	Морфологические особенности светолюбивых и теневыносливых растений	Экскурсия	2 неделя сентября
7	Экологические группы организмов по отношению к теплу		2 неделя сентября
8	Особенности почвы как среды жизни		2 неделя сентября
9	Разнообразие почвенной биоты		3 неделя сентября
10	Живые организмы как среда жизни		3 неделя сентября
11	Контроль знаний		3 неделя сентября
	II. Популяция, вид, биоценоз — живые системы (12 ч)		
12	Вид. Критерии вида	Л. р. 1. «Изучение критериев вида»	3 неделя сентября
13	Популяционная структура вида		4 неделя сентября
14	Свойства популяции, их динамика		4 неделя сентября
15	Демографическая структура популяции. Пирамиды возрастов		4 неделя сентября
16	Саморегуляция численности популяции		4неделя сентября
17	Биоценоз и его структура		1 неделя октября

18	Видовая структура биоценоза (леса, степи, луга)	Экскурсия	1неделя октября
19	Пространственная структура биоценоза (леса, степи, луга)		1 неделя октября
20	Типы взаимодействия популяций разных видов в биоценозе		1 неделя октября
21	Внутривидовая и межвидовая конкуренция. Экологическая ниша		1неделя октября
22	Методы биологической борьбы человека с вредителями	Подготовка и защита проектов	2 неделя октября
23	Контроль знаний		2 неделя октября
III. Экосистемы (17 ч)			
24	Общая характеристика экосистем. Разнообразие экосистем		2 неделя октября
25	Трофическая структура экосистемы.		2 неделя октября
26	Экологические пирамиды		3 неделя октября
27	Развитие и смена экосистем		3 неделя октября
28	Развитие и смена экосистем		3 неделя октября
29	Разнообразие и ценность лесных экосистем		3 неделя октября
30	Луговые и степные экосистемы. Разнообразие наземных экосистем		4 неделя октября
31	Разнообразие болотных экосистем. Значение болот		4 неделя октября
32	Водные экосистемы.		4 неделя октября
33	Водные экосистемы.		2 неделя ноября
34	Взаимосвязь экосистем в биосфере		2 неделя ноября
35	Разнообразие и ценность природных экосистем	Учебная игра	2 неделя ноября
36	Агроценоз как экосистема		2 неделя ноября
37	Агроценоз и агросистема, их особенности		3 неделя ноября
38	Видовая структура агроэкосистемы (парка, сада)	Экскурсия	3 неделя ноября
39	Трофическая структура агроэкосистемы (парка, сада)		3 неделя ноября
40	Пути сохранения биоразнообразия	Защита проектов	3 неделя ноября
IV. Биосфера (15 ч)			
41	Биосфера — глобальная экосистема. Учение о биосфере		4 неделя ноября
42	Состав и границы биосферы		4 неделя

			ноября
43	Живое вещество и его функции		4 неделя ноября
44	Влияние живого вещества на биосферу в целом		4 неделя ноября
45	Круговорот веществ в природе. Круговорот углерода		1 неделя
46	Влияние антропогенного фактора на круговорот углерода – парниковый эффект		1 неделя декабря
47	Круговорот азота: азотфикация, ее значение		1 неделя декабря
48	Круговорот азота: аммонификация, нитрификация		1 неделя декабря
49	Круговорот серы. Кислотные дожди		2 неделя декабря
50	Влияние антропогенного фактора на круговорот серы.		2 неделя декабря
51	Особенности круговорота фосфора		2 неделя декабря
52	Круговороты кислорода, водорода и воды		2 неделя декабря
53	Глобальные экологические проблемы	Семинар	3 неделя декабря
54	В.И. Вернадский — лидер естествознания XX в.		3 неделя декабря
55	Контроль знаний		3 неделя декабря
V. Микроэволюция (21 ч)			
56	Развитие эволюционной теории. Карл Линней. Ж.Б. Ламарк		3 неделя
57	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина		4 неделя декабря
58	Микроэволюция. Популяция — элементарная единица эволюции		4 неделя декабря
59	Особенности прохождения макроэволюции.		4 неделя декабря
60	Закон Харди-Вайнберга. Изучение генофонда популяций		2 неделя января
61	Мутагены. Мутации. Виды мутаций.		2 неделя января
62	Мутационный процесс — источник исходного материала для естественного отбора		2 неделя января
63	Популяционные волны — фактор микроэволюции		2 неделя января
64	Естественный отбор — направляющий фактор микроэволюции		3 неделя января
65	Формы естественного отбора		3 неделя января
66	Группы приспособлений организмов к окружающей среде.		3 неделя января

67	Приспособленность организмов — результат эволюции	Л. р. 2. «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора»	3 неделя января
68	Изоляция — фактор видообразования		4 неделя января
69	Дарвинизм и антидарвинизм о факторах эволюции	Дискуссия	4 неделя января
70	Генетические основы видообразования. Географическое видообразование		4 неделя января
71	Экологическое и внезапное видообразование		1 неделя февраля
72	Причины разнообразия видов в природе	Дискуссия	1 неделя февраля
73	Причины разнообразия видов в природе	Экскурсия	1 неделя февраля
74	Причины разнообразия видов в природе	Конференция	1 неделя февраля
75	Основные положения СТЭ. Закон необратимости эволюции		2 неделя февраля
76	Контроль знаний		2 неделя февраля
VI. Макроэволюция (14 ч)			
77	Палеонтологические и морфологические доказательства эволюции		2 неделя февраля
78	Эмбриологические доказательства эволюции		2 неделя февраля
79	Биогеографические доказательства эволюции		3 неделя февраля
80	Основные направления эволюционного процесса		3 неделя февраля
81	Основные направления эволюционного процесса	Л. р. 4. «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	3 неделя февраля
82	Пути достижения биологического прогресса		3 неделя февраля
83	Биологический регресс		4 неделя февраля
84	Формы макроэволюции		4 неделя февраля
85	Закономерности макроэволюции		4 неделя февраля
86	Эволюционные запреты.		4 неделя февраля
87	Предсказуемость эволюции		1 неделя
88	Антидарвиновская концепция эволюции		1 неделя марта
89	Основные закономерности макроэволюции	Семинар	1 неделя марта
90	Контроль знаний		1неделя марта

VII. Разнообразие органического мира (20 ч)			
91	Систематика и эволюция		2 неделя марта
92	Принципы классификации		2 неделя марта
93	Деление живых организмов на царства. Группы неопределенного систематического положения		2 неделя марта
94	Царство Растения. Подцарство Багрянки. Подцарство Настоящие водоросли		2 неделя марта
95	Царство Растения. Подцарство Высшие растения. Голосеменные растения.		3 неделя марта
96	Классы однодольных и двудольных покрытосеменнных растений		3 неделя марта
97	Царство Животные. Одноклеточные.		3 неделя марта
98	Многоклеточные животные: Кишечнополостные		3 неделя марта
99	Многоклеточные двусторонне-симметричные животные.Плоские черви: цикл развития паразитических форм.		1 неделя апреля
100	Ленточные черви. Круглые черви. Циклы развития.		1 неделя апреля
101	Моллюски. Особенности морфологии и экологии классов.		1 неделя апреля
102	Членистоногие. Особенности морфологии классов.		1 неделя апреля
103	Тип Хордовые. Бесчерепные: ланцетник		1 неделя
104	Рыбы: особенности морфологии и экологии		2 неделя апреля
105	Земноводные: особенности морфологии и экологии		2 неделя апреля
106	Пресмыкающиеся, Птицы: особенности морфологии и экологии		2 неделя апреля
107	Млекопитающие: особенности морфологии и экологии		2 неделя апреля
108	Царство Грибы. Разнообразие грибов		2 неделя апреля
109	Систематика и классификация живых организмов	Семинар	2 неделя апреля
110	Контроль знаний		3 неделя апреля
VIII. Происхождение и развитие жизни на Земле (12 ч)			
111	Сущность жизни		3 неделя апреля
112	Живое от живого — гипотезы абиогенеза		3 неделя апреля
113	Живое от живого — гипотеза биогенеза		3 неделя апреля

114	Био- и (или) абиогенез?	Дискуссия	3 неделя
115	Развитие жизни на Земле: архей и протерозой		4 неделя
116	Развитие жизни в раннем палеозое: кембрий, ордовик, силур		4 неделя апреля
117	Развитие жизни в позднем палеозое: девон, карбон, пермь		4 неделя апреля
118	Развитие жизни в мезозое		4 неделя апреля
119	Развитие жизни в кайнозое		1 неделя мая
120	История развития жизни на Земле	Экскурсия в краеведческий музей	1 неделя мая
121	Органический мир палеозоя и мезозоя	Деловая игра	1 неделя мая
122	Контроль знаний		1 неделя мая
IX. Биологическая и социальная природа человека. Место человека в биосфере (10 ч)			
123	Животное происхождение человека		2 неделя мая
124	Австралопитековые		2 неделя мая
125	Древнейшие люди		2 неделя мая
126	Древние люди		2 неделя мая
127	Особенности современного этапа биологической эволюции человека		3 неделя мая
128	Человеческие расы		3 неделя мая
129	Биологические факторы эволюции и современный человек	Учебный спор-диалог	3 неделя мая
130	История взаимодействия человека и природы		3 неделя мая
131	Коэволюция природы и общества		4 неделя мая
132	Обобщение знаний		4 неделя мая

Учебно – методический комплекс

для учителя

1. Сборник нормативных документов. Биология \ составитель Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.; Дрофа, 2006
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии. – М.; «Оникс 21 век», - 2005
3. А.В. Пименов. Уроки биологии в 10 – 11 классах, развёрнутое планирование в 2частях. – Ярославль, - Академия развития, 2006

4. Медников Б.М. Аксиомы биологии. – М.: Знание, 1982

5. Общая биология. 10-11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Каменский, А.Е. Крискунов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2005. – 367 с.

6. Захаров В.Б, Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 кл. - М.: Дрофа, 2005.

7. Сивоглазов В.И., Пасечник В.В. Биология: Программы элективных курсов: 10-11 классы: Профильное обучение - М: Дрофа, 2005 - 128 с.

8. Спрыгин С.Ф. Биология: Подготовка к ЕГЭ: Учебно-методическое пособие - Саратов: Лицей, 2005. - 128 с.

9. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М: Дрофа, 2004.

10. Валовая М.А., Соколова Н.А., Каменский А.А. Биология: Полный курс общеобразовательной средней школы: Учебное пособие для школьников и абитуриентов - М: Экзамен, 2002. - 448 с.

Для учащихся

1. А.А.Акулов, А.В.Клинов, К.А.Князев. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий в школе естественнонаучного профиля// ВНИК на базе ПГУ. Биология. – Пермь: Изд-во ПРИПИТ, 2004.

2. А.А.Акулов, А.В.Клинов, К.А.Князев. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий в цикле естественнонаучных дисциплин в общеобразовательной школе// ВНИК под научным руководством Е.К. Хеннера. - Пермь: Изд-во ПРИПИТ, 2004.

3. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. В 3-х томах. – М.: Мир, 1987.

4. Алексеев С. В., Груздева Н. В., Гущина Э. В. Экологический практикум школьника: Учеб. пособие для учащихся (Элективный курс для

старшей профильной школы). - Самара: Федоров: Учебная литература, 2005. - 304 с.

5. Анастасова Л.П. Самостоятельная работа учащихся по общей биологии: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 175с.

6. Беркинблит М.Б., Глаголев С.М., Фуралев В.А. Общая биология: Учебник для 10-го класса средней школы. Ч. 2. – М.: МИРОС, 1999.

7. Биология: Общие закономерности: книга для учителя / Сивоглазов В.И., Сухова Т.А., Козлова Т.А. – М.: Издательский дом “ГЕНЖЕР”, 1999. – 184с.

8. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10-11 классов средней школы. – М.: Наука, 1996.

9. Высоцкая М.В. Биология: 5-11 классы: Исследование, интегрирование, моделирование. Нетрадиционные уроки.- Волгоград: Учитель, 2004. - 80 с.

10. Готовимся к экзамену по биологии / Сергеев Б.Ф., Добровольский А.А., Никитина В.Н., Бродский А.К., Харазова А.Д., Краснодембрийский Е.Г. Под ред. Батуева А.С. – М.: Рольф. 1999. – 416с.

11. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. В 3-х томах. – М.: Мир, 1996.

12. Жеребцова Е.Л. Биология в схемах и таблицах: Пособие для школьников и абитуриентов - СПб: Тригон, 2005. - 128 с.

13. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности: Учебник для 10–11 кл. – М.: Школа-Пресс, 1996.

14. Инге – Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. - М.: Высшая школа, 1989.

15. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах: 6-11 классы: Справочное пособие. - М: Дрофа, 2005. - 240 с.

16. Леви Э.К. Руководство к работе над курсом «Дарвинизм». – М.: Просвещение, 1986. – 96с.

17. Лемеза Н.А., Камлюк Л.В., Лисов Л.Д. Биология в вопросах и ответах. - М.: Рольф. 1999. – 496с.

18. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М.: Высшая школа, 1992.

19. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии: Книга для самообразования. - М.: Просвещение, 1992.

20. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 1994.

21. Одум Ю. Экология. В 2-х томах. – М.: Мир, 1986.

22. Павлов И.Ю., Вахненко Д.В., Москвичев Д.В. Биология. Пособие-репетитор для поступающих в вузы. – Ростов - на - Дону: Феникс. –1996. – 576с.

23. Программно-методические материалы. Биология. 6-11 кл. М.: Дрофа, 1999. – 157 с.

24. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. 5-11 класс. М.: Дрофа, 1999. – 224 с.

25. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1996. – 96с.

26. Флинт Р. Биология в цифрах. – М.: Мир, 1992.

27. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). – М.: Мир, 1990.

28. Шалапенок Е.С., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Тесты по биологии. – М.: Рольф, 2001. – 384с.

29. Экологические очерки о природе и человеке / Под. ред. Б. Гржимека. – М.: Прогресс, 1988.

30. Юркова И.И., Шимкевич М.Л Общая биология: 10 класс: Поурочные тесты: Тематический контроль. Учебно-методическое пособие - Мн: Юнипресс, 2004. - 192 с.

31. Юркова И.И., Шимкевич М.Л Общая биология: 11 класс: Поурочные тесты: Тематический контроль. Учебно-методическое пособие - Мн: ЮНИПРЕСС, 2004. - 192 с.

32. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М.: Высшая школа, 1989.

33. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова. Основы биологии (курс для самообразования). – М.; Просвещение, 1992

34. Г.М Дымшиц, О.В. Саблина. Новейшая биология. Учебное пособие для 10 -11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень). Новосибирск, 2007

35. Региональный компонент: материалы периодической печати, проспекты с выставок Краеведческого музея.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках тре бований Государственного стандарта по биологии

Multimedia – поддержка курса «Общая биология»

1. Лабораторный практикум. Биология 6 – 11 классы (учебное электронное пособие. Республиканский мультимедиа центр, 2004
2. Открытая биология (версия 2,6). Физикон, 2006
3. «Кирилл и Мефодий. 10 кл. Общая биология»
4. «Кирилл и Мефодий. 11 кл. Общая биология»
5. Основы общей биологии, 9 класс («1С: Образование», 2007)
6. Биология, 10 класс («1С: Образование», 2008)
7. Экология, общий курс («Новый диск», 2002)
8. Электронные учебники А.В.Пименова
9. Авторские цифровые образовательные ресурсы
10. Электронное учебное издание « Общая биология 10 класс»
11. Другие ЭОР на усмотрение учителя

Интернет-ресурсы

1. http://www.bio.1september.ru – газета «Биология», приложение к «1 сентября»
2. http://www.bio.nature.ru – научные новости биологии
3. http://www.eidos.ru – Эйдос-центр дистанционного образования
4. http://www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. http://school-collection.edu.ru/catalog/search - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. http://biology.asvu.ru/ - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
7. http://window.edu.ru/window/ - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.
8. http://www.5ballov.ru/test - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
9. http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
10. http://bio.1september.ru/ - Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии».
11. http://college.ru/biology/ - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
12. http://www.informika.ru/text/database/biology/ - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.
13. http://kenunen.boom.ru/ - Членистоногие - Фотографии нескольких видов бабочек, стрекоз и пауков.
14. http://www.herba.msu.ru/russian/index.html - ботанический сервер Московского университета. Цифровая коллекция изображений различных растений.
15. http://www.lichenfield.com/ - Сведения и базы данных о лишайниках. Статьи и книги.

16. http://www.school.ecologia.ru/ - Школа Юннатов. Проект посвящен всем, кто любит природу и стремится понять ее.

17. http://www.rdb.or.id/ - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.

18. http://school.holm.ru/predmet/bio/ - Школьный мир. Биология. Ссылки на Ресурсы Интернет в области биологии. К сожалению, не все ссылки работают.

19. http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/ - бесплатные обучающие программы по биологии.

20. http://nrc.edu.ru/est/r4/ - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.

21. http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/index.htm - Тематический сайт о жуках, а также об ученых и любителях, изучающих жуков.

22. http://nature.ok.ru/ - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)

23. http://www.kozlenkoa.narod.ru/ - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.

24. http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".

25. http://www.bril2002.narod.ru/biology.html - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

26. http://nasekomie.h10.ru/index.html - О насекомых для школьников – описание основных видов, рисунки на nasekomie.h10.ru

27. http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html -тесты по биологии.

28. http://learnbiology.narod.ru/ - Сетевой ресурс биология в Интернете на learnbiology.narod.ru. Включает статьи, ссылки, ботанические и зоологические

сайты.

30. http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm - электронный учебник по биологии педагогических идей (план проведения недели биологии в школе).

31. http://www.kokch.kts.ru/cdo/ - тестирование On-line по биологии для учащихся 5-11классов.

32. Другие интернет- ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Ресурсы дистанционного обучения

1. http://www.science.up-life.ru/biologiya.html - Школа интерактивного обучения, виртуальные лабораторные работы

2. http://www.informika.ru/ - обучающих программ по биологии и химии.