

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена на основе программы среднего общего образования по биологии для 10-11 класса (базовый уровень) МОУ «СОШ с.Студенки Белинского района Пензенской области им.А.И.Бородина»

Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе и в 10 классе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для учащихся 11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Место предмета в учебном плане МОУ «СОШ с.Студенки им.А.И.Бородина».

Согласно учебному плану для МОУ «СОШ с.Студенки им.А.И.Бородина» на изучение биологии в 11 классе средней школы отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю. В программе предусмотрен резерв учебного времени в объеме 6 часов для реализации различных педагогических технологий и учета местных условий.

Программа курса «Биология» для учащихся 11 класса ставит **целью** подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 11 классе рассчитана на изучение предмета **2 часа в неделю (68 ч)**. В учебный процесс включены **3 лабораторные работы и 7 практических работ**.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками, обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействуют на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом

Данная программа реализована в учебнике: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, В.И.Сивоглазов. Биология. Общие закономерности: Учебник для 11 кл. образовательных учебных заведений.– М.: Дрофа, 2007.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 11 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 68 ч)

Раздел V. Учение об эволюции органического мира (37 часов).

Глава 12. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (15 часов).

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. *Труды Ж. Кювье и Ж. Сент-Илера*. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица.

Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль»; схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные работы: 1. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений. 2. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 13. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция (6 часов) .

Главные направления эволюционного процесса. *Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов)*. Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Лабораторные работы: 3. Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых.

Экскурсия. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе. Окрестности школы. Парк.

Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

Глава 14. Развитие жизни на Земле (7 часов).

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов бес позвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов; направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Демонстрация репродукций картин, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

Глава 15 Происхождение человека (9 часов).

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; *расообразование*; *единство происхождения рас*.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. *Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.*

Демонстрация моделей скелетов человека и позвоночных животных.

Практические работы: 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Основные понятия. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

Умения. Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды (25 часов).

Глава 16. Биосфера, её структура и функции (2 часа).

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). *Круговорот веществ в природе.*

Демонстрация схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видového состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе.

Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы, учебно-опытный участок).

Глава 17. Жизнь в сообществах. Основы экологии (15 часов).

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Практические работы: 2. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. 3. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). 4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях. 5. Решение экологических задач.

Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Глава 18. Биосфера и человек (7 часа).

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Практические работы: 6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. 7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Глава 19. Бионика (1 час).

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

Демонстрация примеров структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).

Основные понятия. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Умения. Практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс.

(2 часа в неделю, всего 68 часов).

№ п/п	Название раздела, темы урока.	Материал учебника.	Практическая часть.	Дата проведения.	ЦОРы. Оборудование
Раздел V. Учение об эволюции органического мира. (35 часов)					
Глава 12. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (15 часов).					
1	История представлений об эволюции живой природы.	§12.1.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
2	Работы К.Линнея по систематике растений и животных.	§12.1.2			
3	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.	§12.1.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
4	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	§12.2,			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
5	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	§12.3.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
6	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	§12.3.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
7	Борьба за существование и естественный отбор.	§12.3.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
8	Вид, его критерии и структура.	§12.4.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
9	<i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»				
10	Эволюционная роль мутаций.	§12.4.2			
11	Генетические процессы в популяциях	§ 12.4.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
12	Формы естественного отбора.	§12.4.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
13	Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.	§12.4.5			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
14	<i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».				
15	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Пути и скорость видообразования	§12.4.6			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
Глава 13. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция (6 часов).					
16	Главные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса	§13.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
17	<i>Лабораторная работа №3</i> «Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых».				

18	Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов .	§13.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
19	Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.	Повт. §12, 13			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
20	<i>Эволюция.</i>				
21	Контрольная работа №1 по теме «Эволюционное учение». Тест.				
Глава 14. Развитие жизни на Земле (7 часов).					
22	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.	§14.1, 14.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
23	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру: Кембрий, Ордовик, Силур.	§ 14.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
24	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру: Девон, Карбон, Пермь.	§ 14.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
25	Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру	§14.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
26	Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру.	§14.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
27	Обобщение материала по теме «Развитие жизни на Земле».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
28	Контрольная работа №2 по теме «Развитие жизни на Земле».		КР №2.		
Глава 15. Происхождение человека (8 часов).					
29	Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира	§15.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
30	Эволюция приматов.	§15.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
31	Стадии эволюции человека: древнейшие люди.	§15.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
32	Стадии эволюции человека: древние люди.				
33	Современный человек.				
34	Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i> ; человеческие расы.	§15.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
35	Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза	Конспект			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
36	Обобщение материала по теме «Происхождение человека».	§15			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
37	Контрольная работа №3 по теме «Происхождение человека».				
Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды (25 часов).					
Глава 16. Биосфера, ее структура и функции (2 часа).					
38	Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы.	§16.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.

	Компоненты биосферы				
39	Круговорот веществ в природе.	§16.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
Глава 17. Жизнь в сообществах. Основы экологии (15 часов).					
40	История формирования сообществ живых организмов.	§17.1,			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
41	Биогеография. Основные биомы суши.	§17.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
42	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их структура.	§17.3.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
43	<i>Биоценозы, их характеристика.</i>				
44	Практическая работа №1 : «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».		ПР №2.		
45	Абиотические факторы среды.	§ 17.3.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
46	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	§ 17.3.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
47	Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.	§17.3.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
48	Практическая работа №2: «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»		ПР №3.		
49	Смена биоценозов..	§17.3.5			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
50	Практическая работа №3 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях».		ПР № 4.		
51	Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм.	§17.4.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
52	Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.	§17.4.2, 17.4.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
53	Практическая работа №4 «Решение экологических задач»		ПР №5.		
54	Контрольная работа №4 по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»		КР №4.		
Глава 18. Биосфера и человек. Ноосфера (7 часов).					
55	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	§18.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
56	Практическая работа №5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»		ПР №6.		

57	Природные ресурсы и их использование.	§18.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
58	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	§18.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
59	Проблемы рационального природопользования, охраны природы.	§18.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
60	Практическая работа №6 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»		ПР №7.		
61	Контрольная работа №5 по теме «Биосфера и человек. Ноосфера».		КР №5.		
Глава 19. Бионика. (1 час)					
62	Бионика.	Гл.19			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
Обобщение материала (6 часов).					
63	Повторение «Цитология».ОЗОЖ. Нетрадиционная медицина. Опасность самолечения				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
64	Повторение «Размножение и развитие организмов».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
65	Повторение «Генетика».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
66	Повторение «Эволюционное учение».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
67	Повторение «Развитие жизни на Земле. Антропогенез».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
68	Повторение «Экология».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.