

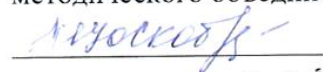
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Иркутская область

**Управление образования администрации Тайшетского района
МКОУ Николаевская СОШ**

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного
методического объединения



Скобцова И.Ю.

Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Авсиевич О.Е.

«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора



Кириевская Т.Г.

Приказ № 128
от «31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 254931)

учебного предмета «Биология. Профильный уровень»

для обучающихся 10-11 классов

село Николаевка 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе по изучению биологии
в 11-х классах общеобразовательных учреждений
по биологическому профилю

Данная программа по биологии составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями по состоянию на 01.04.2016г.);
- Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования, утверждённая приказом Министерства образования РФ от 18.07.2002 г. № 2783;
- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями по состоянию на 01.04.2016г.);
- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 23.06.2015 N 609)

На изучение биологии на профильном уровне отводится в 10 классе -105 часов, в 11 классе - 102 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 11 классов предусматривает обучение биологии в объеме **3 часов** в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (профильный уровень):

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преимуществом целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри-предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на профильном уровне также лежит знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе, обеспечивающие культуру поведения на природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Для формирования современной естественно-научной картины мира при изучении биологии в графе «Элементы содержания» рабочей программы выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.*

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом 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. Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к Уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Учебно-тематический план

| № п/п | Название темы | Количество часов | | | |
|--|--|--------------------|---------------|---------------------|--------------------|
| | | Всего по программе | Запланировано | в том числе | |
| | | | | Лабораторные работы | Контрольные работы |
| Раздел 7. Эволюционное учение - 40 час | | | | | |
| 1. | 7.1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч.Дарвина | 7 | 5 | | 1 |
| 2. | 7.2. Дарвинизм | 7 | 5 | 1 | |
| 3. | 7.3. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. | 14 | | 1 | 1 |
| 4. | 7.4. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция. | 12 | | | 2 |
| Раздел 8. Развитие органического мира – 20 час | | | | | |
| 5. | 8.1. Основные черты эволюции животного и растительного мира | 10 | 8 | | 1 |
| 6. | 8.2. Происхождение человека | 10 | 8 | | 1 |
| Раздел 9. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии – 30 час | | | | | |
| 7. | 9.1. Понятие о биосфере | 6 | | | 1 |
| 8. | 9.2. Жизнь в сообществах | 7 | | | 1 |
| 9. | 9.3. Взаимоотношения организма и среды | 11 | | | 1 |
| 10. | 9.4. Взаимоотношения между организмами | 6 | | | 1 |
| Раздел 10. Биосфера и человек – 14 час | | | | | |
| 11. | 10.1. Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы | 9 | | | 1 |
| 12. | 10.2. Бионика | 3 | | | |
| Заключение – 1 час | | | | | 1 |
| Резерв | | | 8 | | |
| Итого | | 102 | 102 | 2 | 12 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

| Контрольные работы | Дата | Лабораторные работы | Дата |
|--|-------------------|--|-------------------|
| 1 полугодие | | | |
| 2. Входной контроль | 1 неделя сентября | Л/р. «Изучение изменчивости» | 3 неделя сентября |
| 24. Тестирование по теме «Микроэволюция» | 4 неделя октября | Л/р. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | 3 неделя октября |
| 30. Самостоятельная работа по теме «Главные направления эволюционного процесса» | 3 неделя ноября | | |
| 36. Тестирование по теме «Эволюционное | 1 неделя декабря | | |

| | | | |
|--|------------------|--|--|
| учение». Полугодовой контроль | | | |
| 2 полугодие | | | |
| 52. Контрольная работа по теме «Происхождение человека» | 4 неделя января | | |
| 58. Контрольно –обобщающий урок по теме «Понятие о биосфере» | 2 неделя февраля | | |
| 65. Контрольно – обобщающий урок по теме «Жизнь в сообществах» | 4 неделя февраля | | |
| 76. Тестирование по теме «Взаимоотношения организма и среды» | 1 неделя апреля | | |
| 82. Контрольно – обобщающий урок по теме «Взаимоотношения между организмами» | 2 неделя апреля | | |
| 97. Контрольная работа по курсу «Общая биология» | 3 неделя мая | | |

Календарно – тематическое планирование по общей биологии 11 класс (уровень –профильный)

| № п/п | № урока по теме | Темы уроков | Дом. задание | Дата | Дата по факту |
|---|-----------------|--|--------------|------|---------------|
| Раздел 7.Эволюционное учение. | | | | | |
| Тема 7.1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч.Дарвина – 5 час | | | | | |
| 1. | 1 | История представлений об эволюции живой природы. | §1.1.1 | | |
| 2. | 2 | Система органической природы. Работы К. Линнея. | | | |
| 3. | 3 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. | §1.1.2 | | |
| 4. | 4 | Входной контроль. | §1.1.3 | | |
| 5. | 5 | Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. | §1.2 | | |
| 7.2. Дарвинизм – 5 час | | | | | |
| 6. | 1 | Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. | §1.3 | | |
| 7. | 2 | Изучение результатов искусственного отбора. | §1.3.1 | | |
| 8. | 3 | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.Всеобщая индивидуальная изменчивость. Избыточная численность потомства. | §1.3.2 | | |
| 9. | 4 | Л/р. «Изучение изменчивости» | §1.3.2 | | |
| 10. | 5 | Борьба за существование и естественный отбор. | §1.3.3 | | |
| 7.3. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. 14 час | | | | | |
| 11. | 1 | Вид – эволюционная единица, его критерии и структура. | §1.4.1 | | |
| 12. | 2 | Эволюционная роль мутаций. | §1.4.2 | | |
| 13. | 3 | Генетическая стабильность популяций | §1.4.3 | | |
| 14. | 4 | Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга. | §1.4.4 | | |
| 15. | 5 | Генетические процессы в популяциях. | §1.4.4 | | |
| 16. | 6 | Формы естественного отбора: движущий стабилизирующий. | §1.4.5 | | |
| 17. | 7 | Формы естественного отбора: половой. | §1.4.5 | | |
| 18. | 8 | Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. | §1.4.6 | | |
| 19. | 9 | Забота о потомстве. Относительный характер приспособленности. | §1.4.6 | | |
| 20. | 10 | Л/р. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | | | |
| 21. | 11 | Видообразование как результат микроэволюции | §1.4.7 | | |
| 22. | 12 | Современные представления о видообразовании | §1.4.7 | | |

| | | | | | |
|---|----|---|--------------|--|--|
| | | (С.С.Четвериков, Л.Л.Шмальгаузен). | | | |
| 23. | 13 | Обобщение по теме «Микроэволюция» | §1.4 | | |
| 24. | 14 | Тестирование по теме «Микроэволюция» | | | |
| 7.4. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция. 12 час | | | | | |
| 25. | 1 | Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений. | §2.0 | | |
| 26. | 2 | Пути достижения биологического прогресса. | §2.1 | | |
| 27. | 3 | Главные направления эволюционного процесса. Арогенез | § 2.1.1 | | |
| 28. | 4 | Аллогенез и прогрессивное приспособление к определённым условиям существования. | §2.1.2 | | |
| 29. | 5 | Катагенез как форма достижения биологического процветания организмов. | §2.1.3 | | |
| 30. | 6 | Самостоятельная работа по теме «Главные направления эволюционного процесса» | | | |
| 31. | 7 | Основные закономерности биологической эволюции. | §2.2 | | |
| 32. | 8 | Закономерности эволюционного процесса | §2.2.1 | | |
| 33. | 9 | Правила эволюции. | §2.2.2 | | |
| 34. | 10 | Результаты эволюции. | зап. в тетр. | | |
| 35. | 11 | Обобщение по теме «Эволюционное учение» | §2.2.2 | | |
| 36. | 12 | Тестирование по теме «Эволюционное учение» Полугодовой контроль | гл.2 | | |
| Раздел 8. Развитие органического мира – 20 час | | | | | |
| 8.1. Основные черты эволюции животного и растительного мира – 8 час | | | | | |
| 37. | 1 | 1. Геохронологическая история Земли. | §3.0 | | |
| 38. | 2 | 2. Развитие жизни в архейской и протерозойской эрах. | §3.1 §3.2 | | |
| 39. | 3 | 3. Развитие жизни в палеозойской эре. | §3.2 | | |
| 40. | 4 | 4. Развитие жизни в палеозойской эре. | §3.2 | | |
| 41. | 5 | 5. Развитие жизни в мезозойской эре. | §3.3 | | |
| 42. | 6 | 6. Развитие жизни в мезозойской эре. | §3.3 | | |
| 43. | 7 | 7. Развитие жизни в кайнозойской эре. | §3.4 | | |
| 44. | 8 | 8. Обобщение по теме «Развитие жизни на Земле» | гл.3 | | |
| 8.2. Происхождение человека – 8 час | | | | | |
| 45. | 1 | Происхождение человека. Положение человека в системе органического мира. | §4.0 §4.1 | | |
| 46. | 2 | Эволюция приматов. | §4.2 | | |
| 47. | 3 | Стадии эволюции человека. Древнейшие люди. | §4.3 | | |
| 48. | 4 | Древние люди. | §4.3 | | |
| 49. | 5 | Первые современные люди. | §4.3 | | |
| 50. | 6 | Современный этап эволюции человека. Человеческие расы. | §4.4 | | |
| 51. | 7 | Развитие органического мира. | §гл.4 | | |
| 52. | 8 | Контрольная работа по теме «Происхождение человека» | гл.2,3,4 | | |
| Раздел 9. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии – 30 час | | | | | |
| 9.1. Понятие о биосфере – 6 час | | | | | |
| 53. | 1 | Биосфера- живая оболочка планеты. | §5.1 | | |
| 54. | 2 | Структура биосферы. | §5.1.1 | | |
| 55. | 3 | Живое вещество биосферы. | §5.1.2 | | |
| 56. | 4 | Круговорот веществ в природе. | §5.2 | | |
| 57. | 5 | Круговорот веществ в природе. | §5.2 | | |
| 58. | 6 | Контрольно –обобщающий урок по теме «Понятие о биосфере» | гл.5 | | |
| 9.2. Жизнь в сообществах – 7 час | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|--|------------------|--|--|
| 59. | 1 | Жизнь в сообществах. История формирования сообществ живых организмов. | §6.6.1 | | |
| 60. | 2 | Биогеография. Основные биомы суши. | §6.2 | | |
| 61. | 3 | Неарктическая область. | §6.2.1 | | |
| 62. | 4 | Палеарктическая область. | | | |
| 63. | 5 | Восточная область. Неотропическая область | §6.2.3 §6.2.4 | | |
| 64. | 6 | Эфиопская область. Австралийская область. | §6.2.5 §6.2.6 | | |
| 65. | 7 | Контрольно – обобщающий урок по теме «Жизнь в сообществах» | §6.1 §6.2 | | |
| 9.3. Взаимоотношения организма и среды – 11 час | | | | | |
| 66. | 1 | Взаимоотношения организма и среды. | §6.3 | | |
| 67. | 2 | Естественные сообщества живых организмов | §6.3.1 | | |
| 68. | 3 | Абиотические факторы среды. Температура. | §6.3.2 | | |
| 69. | 4 | Абиотические факторы среды. Влажность, ионизирующее излучение. | §6.3.2 | | |
| 70. | 5 | Интенсивность действия факторов среды. | §6.3.2 | | |
| 71. | 6 | Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор. | §6.3.3 | | |
| 72. | 7 | Биотические факторы среды. | §6.3.4 | | |
| 73. | 8 | Цепи и сети питания. | §6.3.4 | | |
| 74. | 9 | Смена биоценозов. | §6.3.5 | | |
| 75. | 10 | Решение экологических задач. | | | |
| 76. | 11 | Тестирование по теме «Взаимоотношения организма и среды» | гл.6 | | |
| 9.4. Взаимоотношения между организмами – 6 час | | | | | |
| 77. | 1 | 21. Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения. | §6.4 §6.4.1 | | |
| 78. | 2 | 25. Антибиотические отношения. | §6.4.2 | | |
| 79. | 3 | 29. Нейтрализм | §6.4.3 | | |
| 80. | 4 | Решение экологических задач. | | | |
| 81. | 5 | Решение экологических задач. | | | |
| 82. | 6 | Контрольно – обобщающий урок по теме «Взаимоотношения между организмами» | | | |
| Раздел 10. Биосфера и человек – 14 час | | | | | |
| 10.1. Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы – 10 час | | | | | |
| 83. | 1 | Взаимодействие человека на природу в процессе становления общества. | §7.1 | | |
| 84. | 2 | Природные ресурсы и их использование | §7.2 - 7.2.2 | | |
| 85. | 3 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Загрязнение воздуха. | §7.3 §7.3.1 | | |
| 86. | 4 | Загрязнение пресных вод и Мирового океана | §7.3.2 §7.3.3 | | |
| 87. | 5 | Антропогенные изменения почвы. | §7.3.4 | | |
| 88. | 6 | Влияние человека на растительный и животный мир. | §7.3.5 | | |
| 89. | 7 | Радиоактивное загрязнение биосферы. | §7.3.6 | | |
| 90. | 8 | Охрана природы и перспективы рационального природопользования. | §7.4 | | |
| 91. | 9 | Решение экологических задач. | | | |
| 92. | 10 | Обобщение по теме «Взаимодействие человека на природу» | гл.7 | | |
| 10.2. Бионика – 4 час | | | | | |
| 93. | 1 | Бионика | §8 | | |
| 94. | 2 | Использование человеком принципов организации растений и животных. | §8 | | |

| | | | | | |
|--|---|--|----|--|--|
| 95. | 3 | Формы живого в природе и их промышленные аналоги | §8 | | |
| 96. | 4 | Обобщение по теме «Биосфера и человек» | §8 | | |
| 97. Контрольная работа по курсу «Общая биология» | | | | | |

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; В. И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Харди – Вайнберга); закономерностей (основные закономерности эволюции;); гипотез (сущности и происхождения жизни, происхождения человека); *строение экологических объектов*: эры; вида и экосистем (структуры); биосферы; ноосферы; бионики.
- *сущность биологических процессов и явлений*: действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и Биосфере, эволюция биосферы;
- *современную биологическую терминологию и символику*;

уметь

- *объяснять*: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- *устанавливать взаимосвязи* движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- *решать* задачи разной сложности по биологии;
- *составлять схемы* путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- *описывать* особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- *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, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- *исследовать* биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- *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 сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде;);
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук.
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира** - носит инте-гративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

(105 часов, 3 часа в неделю)

РАЗДЕЛ 1. Учение об эволюции органического мира 45 час

Глава 1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина 19 час

Развитие биологии в додарвиновский Период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де 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.

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. 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. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

■ Лабораторные и практические работы

- Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.
- Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».
- Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.
- Изучение изменчивости.
- Вид и его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений.
- Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений. (9 часов)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

- Демонстрация. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза. Соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. Характеристика представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.
- 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; ароморфоз, идиоадаптация, 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. Межпредметные связи. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Глава 3. Развитие жизни на земле. (8 часов)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. 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. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. 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. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

■ Демонстрация. Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

Глава 4. Происхождение человека (9 часов)

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Прямохождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. 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. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ 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 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».

■ Межпредметные связи. Физическая география. История континентов. Экономическая география. Население мира. География населения мира.

РАЗДЕЛ II

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (44 часов)

Глава 5. Биосфера, её структура и функции. (5 часов)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Демонстрация. Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе.

Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии. (25 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: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: 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; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. 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, нахлебничество, квартиранство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Демонстрация. Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенность основных биомов суши.

■ Демонстрация. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

■ 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 цепи в конкретных условиях обитания.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность

Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера. (9 часов)

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, Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья.

Глава 8. Бионика (5 часа)

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. Примеры 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. Генная инженерия, биотехнология. Умения. Объяснять необходимость знания и 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.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Защита природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т. д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. Перечень этих работ представлен в следующей таблице.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебников:**

1. *Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология 11 класс. Профильный уровень Ч.*

2. *Под ред. проф. В.Б. Захарова. - М.: Дрофа, 2007;*

а также методических пособий для учителя:

1. *Ващенко О.Л. Биология 10 класс Поурочные планы. Профильный уровень. Волгоград. Изд. «Учитель», 2009г.*

2. *Лернер Г.И. Общая биология. Тестовые задания к основным учебникам. 10-11 классы. М. «Эксмо», 2009г.*

3. *Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 – 11 классы. - М.: Дрофа, 2005. - 138 с;*

дополнительной литературы для учителя:

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

2. *Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование»,*

3. *Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;*

4. *Пименов А. В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;*

5. *Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997;*

6. *Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;*

для учащихся:

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

9. *Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.*

Литература, задания в которой рекомендуются в качестве измерителей:

1. *Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997.- 240с;*

2. *Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с: ил.- («Универсальное учебное пособие»);*

3. *Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Т.В. Иванова, Г. С. Калинова, А.Н.Мяжкова. - М.: Просвещение, 2002;*

4. *Козлова Т.А. Колосов С.Н. Карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с;*

5. *Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;*

6. *Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11 кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с*

7. *Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк. /Л.В. Высоцкая, СМ. Глаголев, Г.М. Дымищ и др.; под ред. В.К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001. - 462 с: ил.*

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

• **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский

мультимедиа центр, 2004

- **Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- **Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание**, Дрофа, Физикон, 2006
- Лаборатория **КЛЕТКА**
- Лаборатория **ГЕНЕТИКА**
- Лаборатория **ЭКОСИСТЕМЫ**

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

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