**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе программы курса по биологии 11 класса «Общая биология» В.В.Пасечника и др., составленной на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника :

Каменский, А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 классы: учебник  для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2020.

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждения РФ, на изучение биологии отводиться 34 часа в 11 классе. Но школьного компонента учебного плана на изучение биологии добавляется дополнительно 34 часов. В связи с этим общее число часов (в рабочей программе) становится 68.

11 классе 68 часов (2часа в неделю)

Курс биологии на ступень среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаков – уровневой организации и эволюции, поэтому программа сведения об общих биологический закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организаций живой природы.

Основа отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведения человека, в окружающей среде востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляет ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные разделы курса: Биология как наука. Методы научного познания; Основы цитологии; Размножение и индивидуальное развитие организмов; Генетика; Основы учения об эволюции; Основы экологии и пр.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне, направленном на достижение **следующих целей:**

- освоение знаний  о биологический системах (клетка, организм, вид, экосистема);

история развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науке в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдение за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношениях в природной среде, собственному здоровью; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);

- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);

- аттестация по итогам года;

- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;

- исключение психотравмирующих факторов;

- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;

- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;

- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы гимназического обучения используется личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимися, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», что в конечном счёте и преследует программа модернизации образования.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Тема 1 Основы учения об эволюции 20 часов**

Краткие сведения о додарвинском периоде развития биологии. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания и ее оценка основоположниками марксизма-ленинизма. Критерии вида. Популяция — единица вида и эволюции. Понятие сорта растений и породы животных. Движущие силы эволюции: наследствен­ность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Ведущая роль естественного от­пора в эволюции.

Искусственный отбор и наследственная из­менчивость—основа выведения пород домаш­них животных и сортов культурных растений. Задачи в создании новых высокопродуктивных пород животных и сортов растений. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Микроэволюция. Видообразование. Результаты эволюции: приспособленность организмов, многообразие видов. Использование теории эволюции в сельскохозяйственной практике и в деле охраны природы.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев, кол­лекций, моделей, муляжей, таблиц для иллюстрации изменчи­вости, наследственности, приспособленности, разнообразия сортов культурных растений и пород домашних животных.

**Лабораторные работы**

№ 1. «Описание вида по морфологическому критерию» на живых растениях или гербарных материалах

№ 2. «Выявление изменчивости у особей одного вида»

№ 3. «Изучение приспособленности организмов к среде оби­тания».

№4. «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

Урок контроля – зачёт.

**Тема 2. Основы селекции и биотехнологии. 8 часов**

Генетические основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Задачи современной селекции. Н. И. Вавилов о происхож­дении культурных растений. Значение исходного материала для селекции. Селекция растений. Основные методы селекции: гиб­ридизация и искусственный отбор. Роль естественного отбора и селекции. Самоопыление перекрестно опыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных хозяйственно-ценных признаков у животных-производителей. Отдаленная гибридиза­ции домашних животных. Селекция бактерий, грибов, ее значение для микро­биологической промышленности (получение антибиотиков, фер­ментных препаратов, кормовых дрожжей и др.). Основные на­правления биотехнологии (микробиологическая промышлен­ность, генная и клеточная инженерия).

Демонстрация муляжей гибридных и полиплоидных ра­стений.

Урок контроля – зачет.

**Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. 7часов**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Современные классификации живых организмов. Главные направления эволюции органического мира..

Обобщение темы «Возникновение и развитие жизни на Земле».

**Тема 4. Антропо­генез. 7 часов**

Ч. Дарвин о происхождении человека от животных. Ф, Эн­гельс о роли труда в превращении древних обезьян в человека. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство. Анти­научная, реакционная сущность социального дарвинизма и расизма.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, модели «Происхождение человека», модели остатков их материальной культуры.

Урок контроля – зачет.

**Тема 5. Основы экологии. 19 часов**

Предмет и задачи экологии, математическое моделирование в экологии. Экологические факторы. Деятельность человека как экологический фактор. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Фотопериодизм. Вид, его экологическая характеристика. Популяция. Факторы, вызывающие изменение численности популяций, способы ее регулирования. Рациональное использование видов, сохранение их разнооб­разия. Биогеоценоз. Взаимосвязи популяций в био­геоценозе. Цепи питания. Правило экологиче­ской пирамиды. Саморегуляция. Смена биогеоце­нозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель, внедрения новых технологий выра­щивания растений. Охрана биогеоценозов.

Демонстрации коллекций, гербарных материалов, результа­тов опытов и длительных наблюдений в уголке живой природы и на учебно-опытном участке по выяснению влияния различных экологических факторов на развитие растений и животных; кол­лекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи леса, луга и др.; моделей экологических систем (аквариум, агроценоз, био­ценоз пресноводного водоема).

**Практическая работа «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем своей местности»**

**Практическая работа «Решение экологических задач»**

**Лабораторная работа № 5**«Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах леса и водоёма»

Урок контроля – зачет.

**Тема 6. Эволюция биосферы и человек. 9 часов**

Биосфера в период, научно-технического прогресса и здоро­вье человека. Проблемы окружающей среды: защита от за­грязнения, сохранение эталонов и памятников природы, видо­вого разнообразия, биоценозов, ландшафтов.

**Резервное время – 2ч**

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен**

**знать /понимать**

* ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
* **биологическую терминологию и символику**;

**уметь**

* ***объяснять:***роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
* ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* ***описывать*** особей видов по морфологическому критерию;
* ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать***различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* ***изучать***изменения в экосистемах на биологических моделях;
* ***находить***информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | РАЗДЕЛЫ | Количество часов | Практические и лабораторные работы | Уроки контроля |
| 1. | ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ | 20 | 4 | 1 |
| 2. | ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ | 8 | 1 | 1 |
| 3. | АНТРОПОГЕНЕЗ | 7 |  | 1 |
| 4. | ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ | 19 | 5 | 1 |
| 5. | ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК | 9 | - |  |
| 6 | РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ | 4 |  |  |
|  | ВСЕГО | 68 | 10 | 5 |

Лабораторных работ – 5

Практических работ – 55

Уроков контроля –

**Календарно-тематическое планирование 11 класс (биология)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Содержание**  | **Дата** |
| **План** | **Факт** |
| 1. | **I. Основы учения об эволюции. (20ч.)**Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. | 04.09 |  |
| 2. | Эволюционная теория Ч. Дарвина. | 07.09 |  |
| 3. | Вид, его критерии. **Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.** | 11.09 |  |
| 4.  | Популяции. | 14.09 |  |
| 5. | Генетический состав популяций.  | 18.09 |  |
| 6. | **Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.** | 21.09 |  |
| 7. | Изменение генофонда популяций. | 25.09 |  |
| 8. | **Экскурсия № 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).** | 28.09 |  |
| 9. | Борьба за существование и её формы. | 02.10 |  |
| 10. | Естественный отбор и его формы. | 05.10 |  |
| 11. | **Лабораторная работа № 3. Выявление приспособлений к среде обитания.** | 09.10 |  |
| 12. | Изолирующие механизмы. | 12.10 |  |
| 13. | Видообразование. | 16.09 |  |
| 14. | Макроэволюция. | 19.09 |  |
| 15. | Доказательства макроэволюции. | 23.10 |  |
| 16. | Система растений и животных – отображение эволюции. | 26.10 |  |
| 17. | Главные направления эволюции органического мира. | 09.11 |  |
| 18. | Обобщение знаний по теме: Вид. Эволюционное учение. Решение заданий ЕГЭ по теме: « Эволюция» | 13.11 |  |
| 19. | **Контрольная работа № 1 по теме «Вид».** | 16.11 |  |
| 20. |  **II. Основы селекции и биотехнологии (8 часов) О**сновные методы селекции и биотехнологии. | 20.11 |  |
| 21. | Методы селекции растений. | 23.11 |  |
| 22. | Методы селекции животных. | 27.11 |  |
| 23. | Селекция микроорганизмов. | 30.11 |  |
| 24. | Современное состояние и перспективы биотехнологии. | 04.12 |  |
| 25. | Обобщающий урок по теме **«**Основы селекции и биотехнологии». Решение заданий ЕГЭ по теме: « селекция» | 07.12 |  |
| 26. | Зачет № 1 по теме «Основы селекции и биотехнологии». | 11.12 |  |
| 27. | **III. Антропогенез (7 часов)**Положение человека в системе животного мира.  | 14.12 |  |
| 28. | **Лабораторная работа № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.** | 18.12 |  |
| 29. | Основные стадии антропогенеза. | 21.12 |  |
| 30 | Основные стадии антропогенеза. | 25.12 |  |
| 31. | Движущие силы антропогенеза. | 28.12 |  |
| 32. | Прародина человека. | 11.01 |  |
| 33. | Расы и их происхождение. | 15.01 |  |
| 34. | Зачет № 2 по теме «Антропогенез». Решение заданий ЕГЭ по теме: « Антропогенез» | 18.01 |  |
| 35. | **IV. Основы экологии ( 19 ч)** Что изучает экология. | 22.01 |  |
| 36. | Среда обитания организмов. | 25.01 |  |
| 37. | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. | 29.01 |  |
| 38. | ~~Местообитание и экологические ниши.~~ | 01.02 |  |
| 39. | Основные типы экологических взаимодействий. | 05.02 |  |
| 40. | Конкурентные взаимодействия  | 08.02 |  |
| 41. | Основные экологические характеристики популяции. | 12.02 |  |
| 42. | Динамика популяции. | 15.02 |  |
| 43. | Экологические сообщества. | 19.02 |  |
| 44. | **Лабораторная работа № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.** | 22.02 |  |
| 45. | Структура сообщества. | 26.02 |  |
| 46. | **Лабораторная работа № 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).** | 29.02 |  |
| 47. | Взаимосвязь организмов в сообществах. | 04.03 |  |
| 48. | Пищевые цепи. **Лабораторная работа № 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).** | 07.03 |  |
| 49. | Экологические пирамиды. | 11.03 |  |
| 50. | Экологическая сукцессия.  | 14.03 |  |
| 51. | Влияние загрязнений на живые организмы. **Лабораторная работа № 8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.** | 18.03 |  |
| 52. | Основы рационального природопользования. | 21.03 |   |
| 53. | Обобщающий урок по теме **«**Основы экологии». Решение заданий ЕГЭ по теме: « Экология» | 01.04 |   |
| 54. | Контрольная работа № 2 по теме «Экосистемы». | 04.04 |  |
| 55 | **V. Эволюция биосферы и человек (9 ч.)**Гипотезы о происхождении жизни.  | 08.04 |  |
| 56 | Современные представления о происхождении жизни. | 11.04 |  |
| 57 | Основные этапы развития жизни на Земле. | 15.04 |  |
| 58 | Эволюция биосферы. | 18.04 |  |
| 59 | Антропогенное воздействие на биосферу. | 22.04 |  |
| 60 | Обобщающий урок по курсу 11 класса | 25.04 |  |
| 61 |   **Итоговая контрольная работа** | 29.04 |  |
| 62 | Анализ контрольной работы | 02.05 |  |
| 63 | Решение заданий ЕГЭ по теме: « генетика» | 06.05**(09.05)** |  |
| 64 |  Решение заданий ЕГЭ по теме: « генетика» | 13.05 |  |
| 65 | Решение заданий ЕГЭ по теме: « Молекулярная биология» | 16.05 |  |
| 66 | Решение заданий ЕГЭ по теме: « Молекулярная биология» | 20.05 |  |
| 67 | Резерв | 23.05 |  |

**Учебно-методическое обеспечение**

1. А.А.Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2014;
2. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику: Каменский, В.В. Криксунов Е.А, Пасечник А.А: «Общая биология . 10 -11 классы.». Т.А. Козлова. Издательство «Экзамен» 2008 г.
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (http://school-collection.edu.ru/).
4. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
5. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
6. http://biology.ru Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Физикон 2005-2012г.
7. http://kunaevasa.blogspot.ru/ Образовательный блог учителя биологии.
8. http://interneturok.ru/ru/school/biology/10-klass Интернет уроки.
9. http://www.ege.edu.ru/ Официальный информационный портал Единого Государственного Экзамена
10. http://www.megabook.ru/Rubricator.asp?RNode=3706 Энциклопедия Кирилла и Мефодия (тестовый режим).

.