

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для учащихся 11 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

4. Приказ МО РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
5. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) // Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
6. Программа основного общего образования. Биология. 10-11 классы. Авторы: В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2014..
основного общего образования. Биология. 10-11 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2014.

Цель:	активизация знаний учащихся о биологии как науке о живой природе, развитие интереса к изучению общебиологических проблем.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none">– изучить общие свойства живого, законы его существования и развития;– формировать у школьников систему общебиологических знаний для осуществления интеллектуальной и практической деятельности;– воспитывать познавательный интерес путем вовлечения учащихся в процесс самостоятельного поиска, «открытия» новых знаний.

В рабочую программу внесены изменения: общее количество часов увеличено с 68 часов за два года обучения (10 – 11 класс дневной школы) до 102 часов за 3 года обучения в 10, 11, 12 заочных группах вечерней (сменной) школы. Это объясняется тем, что обучающиеся, поступающие в 10 заочную группу, имеют слабую базовую подготовку по всем предметам, поэтому курс 10 класса изучается в течение 2-х лет, т.е. в 10 и 11 классах вечерней школы в общем объёме 68 часов.

Учебно-методический комплекс:

3. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобраз. учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.
4. Рабочая тетрадь: В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь – М.: Дрофа, 2013.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа. 1 час в неделю.

Содержание программы

Введение (1 час)

Глава 3. Основы генетики (12 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика.

Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.

Хромосомная теория наследственности. Определение пола.

Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Закономерности наследования», «Закономерности изменчивости», «Мутации, их причины», «Мутагены».

Лабораторные и практические работы. 1,2. Решение генетических задач.

Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой. 1 -1-1-2-3. Решение элементарных генетических задач.

4. Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Глава 4. Генетика человека (6 часов)

Методы исследования генетики человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности.

Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Методы исследования генетики человека»,

«Влияние мутагенов на организм человека», «Профилактика наследственных заболеваний человека».

Лабораторные и практические работы

5. Составление родословных.

6. Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (9 часов)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Результаты искусственного отбора», «Методы селекции и биотехнологии», «Результаты селекции».

Лабораторные и практические работы

7. Составление простейших схем скрещивания.

8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Контроль уровня обученности

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

Традиционная система. В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

- за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
- за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок

Зачетная система (10-12 классы). В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт. Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания. Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Критерии оценивания

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать/понимать:

- основные положения биологических теории (хромосомная теория наследственности, теория гена), законов (единообразия гибридов первого поколения, расщепления Г. Менделя, независимого наследования Г. Менделя, сцепленного наследования Т. Моргана, гомологических рядов наследственной изменчивости, зародышевого схождения, биоэнетический), гипотез (чистоты гамет), закономерностей (изменчивости, сцепленного наследования, сцепленного с полом, взаимодействия генов и их цитологические основы);
- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: получение гетерозиса, полиплоидов, отдалённых гибридов;
- 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;
- изучать биологические объекты и процессы;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процесс естественного и искусственного отбора, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивать.
- использовать приобретенные ЗУН для:
 - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), правил поведения в природной среде;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Перечень контрольно-измерительных материалов по биологии

11 класс

Источник: социальная сеть работников образования nsportal.ru.

1. Основы генетики. История развития генетики. Гибридологический метод. Генетические термины.
2. Основы генетики. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.
3. Основы генетики. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.
4. Основы генетики. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.
5. Основы генетики. Хромосомная теория наследственности.
6. Основы генетики. Взаимодействие неаллельных генов.
7. Основы генетики. Цитоплазматическая наследственность.
8. Основы генетики. Генетическое определение пола.
9. Основы генетики. Изменчивость.
10. Основы генетики. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.
11. Итоговый тест по теме «Основы генетики».
12. Генетика человека. Методы исследования генетики человека.
13. Генетика человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.
14. Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции и биотехнологии.
15. Основы селекции и биотехнологии. Селекция растений.
16. Основы селекции и биотехнологии. Селекция животных.
17. Основы селекции и биотехнологии. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.
18. Итоговый тест «Основы селекции и биотехнологии».
19. Итоговый тест за курс 11 класса.

Контрольно-измерительные материалы по биологии. 11 класс

Методы современной селекции

1. На первых этапах окультуривания растений человек пользовался отбором бессознательно, т.е.:

- а) отбирал растения только по одному признаку;
- б) отбирал растения по приспособленности переносить недостаток воды или ее избыток;
- в) отбирал растения, способные сохранять семена в колосе;
- г) ставил цели изменить лишь отдельные признаки растения.

(Ответ: а.)

2. Человек начал пользоваться сознательным отбором:

- а) не зная законов наследственности и не владея теорией отбора;
- б) владея теорией отбора;
- в) владея практикой гибридизации;
- г) открыв законы наследственности.

(Ответ: а.)

3. Близкородственное скрещивание животных и самоопыление растений:

- а) не изменяет жизнеспособность и плодовитость потомков;
- б) снижает жизнеспособность и плодовитость потомков;
- в) повышает жизнеспособность и плодовитость потомков;
- г) повышает жизнеспособность и снижает плодовитость потомков.

(Ответ: б.)

4. В селекции проводят самоопыление перекрестноопыляемых растений с целью получения чистых линий. При этом снижается жизнеспособность растений, уменьшается их продуктивность. Это обусловлено:

- а) переходом рецессивных мутаций в гомозиготное состояние;
- б) увеличением числа доминантных мутаций;
- в) уменьшением числа мутаций;
- г) переходом рецессивных мутаций в гетерозиготное состояние.

(Ответ: а.)

5. Родственные скрещивания закрепляют у потомства определенные качества благодаря:

- а) изменению фенотипа;
- б) сцепленному наследованию;
- в) повышению гомозиготности;

г) повышению гетерозиготности.

(Ответ: в.)

6. В результате скрещивания генетически отличающихся чистых самоопыляющихся линий в первом гибридном поколении наблюдается эффект гетерозиса. Это обусловлено:

- а) переходом рецессивных мутаций в гетерозиготное состояние;
- б) накоплением рецессивных мутаций;
- в) накоплением доминантных мутаций;
- г) переходом рецессивных мутаций в гомозиготное состояние.

(Ответ: а.)

Контрольно-измерительные материалы на тему: «Успехи селекции». 11 класс

1. Известными русскими селекционерами-растениеводами:

- 1) П.П. Лукьянченко;
- 2) В.И. Ремесло;
- 3) А.Г. Шехурдиным;
- 4) В.С. Пустовойтом

были созданы:

- а) сорт подсолнечника;
- б) сорт озимой пшеницы Мироновская 808;
- в) сорт яровой пшеницы Саратовская-29;
- г) сорт озимой пшеницы Безостая-1.

(Сопоставь 1–г, 2–б, 3–в, 4–а.)

2. Известные сорта растений:

- 1) озимая пшеница Мироновская 808;
- 2) озимая пшеница Безостая-1;
- 3) яровая пшеница Саратовская-29;
- 4) яровая пшеница Лютеценс-4

какие их характеристики:

- а) высокая урожайность, исключительные мукомольно-хлебопекарные качества зерна;
- б) высокая урожайность, хорошая зимостойкость, отзывчивость на удобрения;
- в) высокая урожайность, высокие мукомольно-хлебопекарные качества зерна, способность расти в сложных экологических условиях;
- г) высокая урожайность, хорошая зимостойкость, засухоустойчивость, раннее созревание.

(Сопоставь 1–б, 2–в, 3–а, 4–г.)

3. Известными русскими селекционерами-животноводами:

- 1) П.П. Ивановым;
- 2) П.П. Батуриным

были созданы породы:

- а) порода-мериноса;
- б) степная белая порода свиней.

(Сопоставь 2–а, 1–б.)

4. В результате селекционной работы были созданы:

- 1) порода свиней казахская гибридная;
- 2) костромская порода крупного рогатого скота;
- 3) мясошерстная порода овец, обладающие следующими качествами:
 - а) большая живая масса – до 115 кг;
 - б) большая приспособленность к высоким летним и низким зимним температурам;
 - в) высокая продуктивность – до 16 000 кг молока в год.

(Ответ: 1–б, 2–в, 3–а.)

Контрольно-измерительные материалы по теме «Наследственная изменчивость человека». 10 класс

Уровень А.

В предложенных заданиях выберите только один наиболее правильный ответ.

1. Изменчивость – это...

- а) свойство организмов передавать особенности строения, функционирования и развития своему потомству;
- б) конкретный способ передачи наследственной информации в поколениях;
- в) свойство организмов приобретать новые признаки, отличающие их от других особей своего вида.

2. Набор половых хромосом у мужчины

- а) ХУ;
- б) ХХ;
- в) ХО.

3. Признак, **не** сцепленный с полом

- а) дальтонизм;
- б) цвет волос;
- в) гемофилия.

4. Фенотип – это совокупность...

- а) всех генов организма;
- б) признаков и свойств организма, проявляющихся при взаимодействии со средой обитания;
- в) генов у особей данной популяции или вида.

5. Мутационная изменчивость связана:

- а) с изменениями в хромосомах;
- б) с изменениями в генах;
- в) верны все ответы.

6. При изучении наследственной изменчивости человека **не** используют

- а) биохимические методы;
- б) гибридологический метод;
- в) генеалогический метод.

7. Цитогенетический метод основан:

- а) на изучении количества и структуры хромосом;
- б) на изучении родословных;
- в) на изучении особенностей обмена веществ.

8. Человек, относительно которого составляется родословная, называется

- а) индивид;
- б) пробанд;
- в) особь.

9. Для изучения модификационной изменчивости человека большую роль играет изучение

- а) идентичных близнецов;
- б) неидентичных близнецов;
- в) сиамских близнецов.

10. Носителями рецессивного гена заболевания, сцепленного с полом (но не болеющие им) чаще всего бывают

- а) мужчины;
- б) женщины;
- в) и мужчины, и женщины.

Уровень В.

1. Вставьте в предложения недостающую информацию.

1. Набор хромосом человека состоит из _____ пар.
2. Причиной синдрома Дауна является присутствие _____ хромосомы.
3. Человек с кариотипом XO болен синдромом _____.

1. Выберите **все** правильные ответы из предложенных.

1. Сцепленными с полом признаками человека являются

- а) альбинизм;
- б) курчавость волос;
- в) дальтонизм;
- г) полидактилия;
- д) гемофилия.

1. Гибридологический метод не используется в генетике человека по причинам:

- а) его неэффективности;
- б) в связи с малым числом потомков;
- в) по этическим соображениям;
- г) в связи с редкой сменой поколений.

Уровень С.

Решите задачу:

Пробанд – нормальная женщина – имеет пять сестер, две из которых идентичные близнецы, две – неидентичные близнецы. Все сестры имеют шесть пальцев на руке. Мать пробанда нормальна, а отец – шестипалый. Со стороны матери все предки нормальны. У отца два брата и 4 сестры – все нормально пятипалые. Бабка по линии отца шестипалая. У нее было две шестипалые сестры и одна пятипалая. Дед по линии отца и все его родственники нормально пятипалые.

Составьте схему родословной. Определите вероятность рождения в семье пробанда шестипалых детей при условии, что она выйдет замуж за нормального мужчину.

Информационно-методическое обеспечение

Учебно-методический комплект:

:

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобраз. учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.
2. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь – М.: Дрофа, 2013.

Методические пособия для учителя:

1. В.В. Пасечник. Биология. 10 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2012.

Дополнительная литература для учителя:

1. А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2012.
2. И.В. Болгова. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век. Мир и образование, 2013.
3. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко. Биология в таблицах. 6 – 11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2010.
4. А.В. Пименов, И.Н. Пименова. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: Издательство НИЦ ЭНАС, 2010.
5. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к Единому Государственному экзамену: Биология. Растения, грибы, лишайники. – М.: Дрофа, 2006.

Дополнительная литература для учащихся:

1. А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2004.
2. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к Единому Государственному экзамену: Биология. Растения, грибы, лишайники. – М.: Дрофа, 2006.

Измерители:

1. Л.П. Анагасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2010.
2. Биология: школьный курс – М.: АСТ-Пресс, 2000.
3. Т.В. Иванова. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2012.
4. Т.А. Козлова, С.Н. Колосов. Дидактические карточки-задания по общей биологии. – М.: Издательский Дом «Генджер», 2011.
5. Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 2012.
6. И.Р. Мухамеджанов. Тесты, зачёты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2010.

MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Введение в общую биологию»

- Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиацентр, 2004.
- Биология. 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание). Дрофа, Физикон, 2006.

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

nsportal - сеть работников образования.