

Программа по биологии

11 класс (1ч. в неделю) – 34 часа

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

4. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

5. Приказ Министерства юстиции Российской Федерации № 274, Министерства образования и науки Российской Федерации № 1525 от 06.12.2016 «Об утверждении порядка организации получения начального общего, основного общего и среднего общего образования лицами, отбывающими наказание в виде лишения свободы»;

6. Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

8. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

9. Приказ комитета образования Еврейской автономной области от 27.05.2013 г. № 254 «Об утверждении регионального базисного учебного плана на 2013-2014 учебный год для общеобразовательных учреждений Еврейской автономной области.

Учебник «Общая биология 10-11 класс» 2011 год. Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц. «Просвещение» 2011 год.

Цели и задачи изучения учебного предмета

Целью базового курса является:

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.

- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Задачи:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о 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.

При изучении курса « Основные закономерности жизни» у учащихся осуществляется активное формирование следующих *компетенций*:

личностных (соблюдение норм поведения в окружающей среде, бережное отношение к природе, умение определять границы собственного знания, владеть способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы, объективное оценивание своего вклада в решение общей задачи); **предметных** (иметь знания о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы).

метапредметных (сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким критериям; умение различать факт, мнение, гипотезу, доказательство; формировать самооценку своей учебно-познавательной деятельности; обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме; ставить познавательные задачи; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков; выбирать условия проведения наблюдения или опыта; выбирать необходимые приборы и оборудование, владеть измерительными навыками, работать с инструкциями; описывать результаты, формулировать выводы; выступать устно и письменно с результатами своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации).

Описание места учебного предмета

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Информация об используемом учебнике

Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.] под ред Д.К. Беляева, г.М. Дымшица; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2013

Основные требования к уровню подготовки учащихся 10-11 класса.

*В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе ученик должен **знать /понимать***

основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, *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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

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;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Литература

1. Биология. Общая биология. 10-11 классы: под ред Д.К. Беляева, г.М. Дымшица; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2013
1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
3. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
4. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
5. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.

Содержание тем курса «Биология»

11 класс (1 час в неделю, 34 час.)

РАЗДЕЛ IV. ЭВОЛЮЦИЯ (22 ч)

Глава 10. Развитие эволюционных идей. (4ч.)

Доказательства эволюции

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Глава 11. Механизмы эволюционного процесса.(6ч.)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Глава 12. Возникновение жизни на Земле.(1ч.)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Глава 13. Развитие жизни на Земле.(5ч.)

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

Глава 14. Происхождение человека. (5ч.)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
4. Ароморфозы у растений и идиоадаптации у насекомых.

РАЗДЕЛ V . ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 ч)

Глава 15. Экосистемы. (7ч.)

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Лабораторная работа №5 «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей).

Глава 16. Биосфера. Охрана биосферы. (2ч.)

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Глава 17. Влияние деятельности человека на биосферу. (2ч.)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Лабораторная работа №6 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Резерв (1 час).

Учебно-методический комплект: Учебник: Общая биология: Учебн. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008. – 303 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. *Грин Н.* «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990.
2. *Пименова И.Н., Пименов А.В.* «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003.
3. *Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н.* «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996.
4. *Медников Б.М.* Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006.
5. *Общая биология: 10–11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника* – М.: Дрофа, 2007.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Календарно – тематическое планирование
Биология 11 класс (1 час в неделю)**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол- во час	Дата	
			план	факт
Раздел 1V. Эволюция (22ч.)				
Глава 10. «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции» (4ч.)				
1.	Возникновение и развитие эволюционных представлений.	1		
2.	Ч.Дарвин и его теория происхождения видов.	1		
3.	Доказательства Эволюции.	1		
4.	Вид. Критерии вида. Популяции. Л.р. № 1. «Морфологические особенности растений различных видов»	1		
Глава11. «Механизмы эволюционного процесса» (7ч.)				
5.	Роль изменчивости в эволюционном процессе. Л.Р. № 2. «Изменчивость организмов».	1		
6.	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях.	1		
7.	Случайные изменения частот генов и генотипов в популяции.	1		

8.	Приспособленность организмов – результат действия факторов эволюции. <i>Л.Р. №3.</i> <i>« Приспособленность организмов»</i>	1		
9.	Видообразование – результат эволюции.	1		
10.	Основные направления эволюционного процесса. <i>Л.р.№4</i> <i>«Ароморфозы и идиоадаптации организмов».</i>	1		
11	Контрольная работа.	1		
Глава 12. «Возникновение жизни на Земле» (1ч.)				
12.	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновении жизни.	1		
Глава 13. « Развитие жизни на Земле» (5ч.)				
13.	Развитие жизни в Криптозое.	1		
14.	Развитие жизни в Палеозое.	1		
15.	Развитие жизни в Мезозое.	1		
16.	Развитие жизни в Кайнозое.	1		
17.	Многообразие органического мира. Классификация организмов.	1		
Глава 14. « Происхождение человека» (5ч.)				
18.	Происхождение человека. Ближайшие «родственники» человека среди животных.	1		
19.	Основные этапы эволюции приматов.	1		
20.	Первые представители рода Homo. Появление человека разумного.	1		
21.	Факторы эволюции человека.	1		
22.	Контрольная работа	1		
РАЗДЕЛ V. «Основы экологии» (11 ч.)				
Глава 15. «Экосистемы» (7ч.)				
23.	Предмет экологии, факторы среды.	1		
24.	Взаимодействие популяций разных видов.	1		
25.	Сообщества. Экосистемы (биогеоценозы).	1		
26.	Поток энергии и цепи питания. П. р. №5 «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей).	1		
27.	Свойства и смена экосистем.	1		
28.	Агроценозы.	1		
29.	Применение экологических знаний в практической деятельности человека. П.р. №6 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	1		
30	Промежуточная аттестация. (1ч.)	1		
Глава 16. «Биосфера. Охрана биосферы» (2ч.)				
31.	Состав и функции биосферы.	1		
32.	Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.	1		

Глава 17. «Влияние деятельности человека на биосферу» (2ч.)				
33.	Глобальные экологические проблемы.	1		
34.	Общество и окружающая среда.	1		
	Итого: 34ч.			

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН Биология 11 класс

(1 час в неделю)

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Лабор. Практ. работы	Контр. зачёты
1.	Раздел IV. Эволюция (22ч.)			
	Тема 10. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции	4	1	
	Тема 11. Механизмы эволюционного процесса.	7	3	1
	Тема 12. Возникновение жизни на Земле.	1		
	Тема 13. Развитие жизни на Земле.	5		
	Тема 14. Происхождение человека	5		1
2.	Раздел V. «Основы экологии» (11ч.)			
	Тема 15. Основы экологии. Экосистемы.	7	2	
	Тема 16. Биосфера.	2		
	Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу	2		
3.	Промежуточная аттестация (1ч.)	1		1
	Итого.	34	6	3