

Полное наименование учебного предмета:

БИОЛОГИЯ

XI класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по биологии для XI класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии и программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы /**автор-составитель** Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2010. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартом.

Структура документа

Рабочая программа по биологии представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: *пояснительную записку*; *основное содержание* с распределением учебных часов по основным разделам курса; *требования* к уровню подготовки учащихся; *перечень учебно-методического обеспечения* образовательного процесса; *календарно-тематическое планирование*.

Общая характеристика учебного предмета

Предметом изучения биологии как науки является жизнь во всех ее проявлениях, а результатом ее изучения являются научные знания о живой материи. Предметом же изучения биологии как учебной дисциплины являются полученные учеными знания о сущности жизни.

Курс биологии направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Курс «Общая биология» предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделяется развитию экологической и валеологической культуры человека.

Данный курс осуществляет интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом при изучении курса биологии изучаются рассмотренные в предшествующих классах основополагающие материалы о закономерностях живой природы как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для углубления их в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания среднего (полного) образования.

Курс «Общая биология» ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Таким образом, результатом изучения биологии должны быть прочные представления и понятия учащихся о закономерностях строения, функционирования и развития живых систем: от клетки до биосферы.

Цели обучения

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о структурных основах жизни, феномене живой материи и закономерностях ее развития, выдающихся открытиях в области биологии, методах научного познания на базе дидактического принципа межпредметности и формирование современной естественнонаучной картины мира;

- овладение умениями проводить наблюдения за живыми объектами и биологическими системами с целью описания и выявления их особенностей; обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности, развитии современных технологий;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения выдающихся достижений биологии как социокультурного феномена, демонстрации сложности и противоречивости путей развития современных научных взглядов, целей, концепций, гипотез в ходе работы с различными источниками информации, в том числе из других предметов;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения 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; для обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место предмета «Биология» в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение биологии на этапе среднего (полного) общего образования. В том числе: в XI классе – 34 часа.

Курс биологии в XI классе в соответствии с учебным планом гимназии рассчитан на 34 учебных часа (1 час в неделю).

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования является создание системы межпредметных связей, формирующих у учащихся целостную картину окружающего мира

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся, которые содержат следующие компоненты:

знать/понимать – перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний;

уметь – перечень конкретных умений и навыков по биологии; выделена также группа знаний и умений, востребованных в практической деятельности ученика и его повседневной жизни.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 4. Вид. (20 ч.)

Основные положения биологических теорий, сущность закономерностей изменчивости и наследственности. Действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов. Роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязь организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменимость видов, нарушения развития организмов, наследственные заболевания, мутации, необходимость сохранения многообразия видов.

Раздел 5. Экосистемы. (13 ч.)

Основные положения учения В.И.Вернадского о биосфере; сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изменения в экосистемах на биологических моделях.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии ученик XI класса должен

знать/ понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная); учения 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 естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение 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, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем, необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи;
- описывать представителей 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, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности и происхождения жизни, 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 и критически ее оценивать.

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

- обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для учащихся

Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004.

Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003.

Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006.

Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005.

Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004.

Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007.

Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.Маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008.

Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006.

- Новоженков Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005.
- Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005.
- Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005.

Литература для учителя

- Агафонова, И. К. Биология. Общая биология. 10-11 кл. Базовый уровень: рабочая тетрадь : в 2 ч. / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская.-М.: Дрофа, 2010.
- Дудкина О.П. «Биология. 5-11 классы. Развернутое тематическое планирование по программе Н.И. Сониной, А.А. Плешакова, В.Б.Захарова. - Волгоград, «Учитель», 2011
- Козлова, Т. А. Общая биология. Базовый уровень. 10--11 классы: методическое пособие к учебнику В. И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень» / Т. А. Козлова.-М.: Дрофа, 2010.
- Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение.5 класс. Биология. 6-11 классы.-М.: Дрофа, 2010.
- Сивоглазов, В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник, для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова ; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова.-М. : Дрофа, 2010.

Интернет – ресурсы

- Электронные образовательные ресурсы нового поколения (ЭОР НП): Федеральный центр ИОР www.fcior.edu.ru
- Единая коллекция ЦОР school-collection.edu.ru
- Единое окно доступа к ОР window.edu.ru

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное-техническое обеспечение кабинетов:

- персональный компьютер с доступом к локальной сети и сети Интернет;
- проектор;
- экран;
- акустические колонки.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7;
- интегрированный офисный пакет MS Office 2007 / MS Office 2010;

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ В 11 КЛАССЕ

№ п/п	Кол-во час. на тему	Дата/ класс		Тема (раздел). Содержание	Дом. задание	Демонстрации
		11А	11Б			
	20ч.	Раздел 4. Вид.				
	13ч.	Тема 4.1. История эволюционных идей.				
		<p><u>знать /понимать</u> <i>основные положения</i> биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность закономерностей изменчивости; <i>строение биологических объектов:</i> вида и экосистем (структура); <i>сущность биологических процессов:</i> действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов <i>вклад выдающихся ученых(К Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин)</i> в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;</p> <p><u>уметь</u> <i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, необходимости сохранения многообразия видов; <i>описывать</i> особей видов по морфологическому критерию; <i>выявлять</i> приспособления организмов к среде обитания, <i>сравнивать:</i> биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения; <i>анализировать и оценивать</i> различные гипотезы происхождения жизни и человека,</p>				

				<p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения правил поведения в природной среде;</p>		
1				Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.	§ 4.1	
2				Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылки развития теории Ч. Дарвина.	§ 4.2, § 4.3	
3				Контрольно-срезовая работа	повторение	
4				Эволюционная теория Ч. Дарвина.	§ 4.4	Движущие силы эволюции.
5				Вид. Критерии и структура. ЛР №1 «Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах».	§ 4.5	Критерии вида.
6				Популяция – структурная единица вида и эволюции. ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	§.4.6-4.7	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции
7				Факторы эволюции.	§ 4.8	
8				Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	§ 4.9	
9				Адаптации организмов к условиям обитания. ЛР №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».	§ 4.10	Возникновение и многообразие приспособлений у организмов.
10				Видообразование.	§ 4.11	Образование новых видов в природе.

11				Сохранение многообразия видов.	§ 4.12	
12				Доказательства эволюции органического мира. Обобщающий урок.	§ 4.13	
13				Тест №1 «Основные закономерности эволюции»	вопр стр 300-301	
	3ч.	Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле.				
14				Развитие представлений о происхождении жизни а Земле	§ 4.14	Формы сохранности ископаемых растений и животных. Эволюция растительного и животного мира.
15				Современные представления о возникновении жизни. Развитие жизни на Земле.	§ 4.15 – 4.16	
16				Контрольно-срезовая работа	повторение	
	4ч.	Тема 4.4. Происхождение человека.				
17				Гипотезы происхождения человека	§ 4.17	Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека. Происхождение человеческих рас.
18				Положение человека в системе животного мира	§4.18	
19				Эволюция человека. Человеческие расы.	§4.19 – 4.20	
20				Тест №2 «Происхождение человека»		
	13ч.	Раздел 5. Экосистемы.				
	3ч.	Тема 5.1. Экологические факторы				

		<p><u>знать /понимать</u> <i>основные положения</i> учения В.И.Вернадского о биосфере; <i>строение биологических объектов:</i> вида и экосистем (структура); <i>сущность биологических процессов:</i> круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; <i>вклад выдающихся ученых (В. И. Вернадский) в развитие биологической науки;</i> биологическую терминологию и символику;</p> <p><u>уметь</u> <i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; <i>решать</i> составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); <i>выявлять</i> антропогенные изменения в экосистемах своей местности; <i>сравнивать:</i> биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения; <i>анализировать и оценивать</i> глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; <i>изучать</i> изменения в экосистемах на биологических моделях; <i>находить</i> информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;</p> <p><u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</u> для: соблюдения правил поведения в природной среде;</p>				
21				Организм и среда. Экологические факторы.	§ 5.1	
22				Абиотические факторы среды.	§ 5.2	Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы.
23				Биотические факторы среды. ПР №1 «Составление цепей питания»	§ 5.3	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

4ч.		Тема 5.2. Структура экосистем.				
24				Структура экосистем.	§ 5.4	Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме
25				Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	§ 5.5	Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида.
26				Причины устойчивости и смены экосистем. ПР №2 «Решение экологических задач»	§ 5.6	
27				Влияние человека на экосистемы. ПР №3 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	§ 5.7	Агроэкосистема.
2ч.		<p style="text-align: center;">Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема.</p> <p><u>знать /понимать</u> <i>основные положения</i> учения В.И.Вернадского о биосфере; <i>строение биологических объектов:</i> вида и экосистем (структура); <i>сущность биологических процессов:</i> круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; <i>вклад выдающихся ученых (В. И. Вернадский) в развитие биологической науки;</i> биологическую терминологию и символику;</p> <p><u>уметь</u> <i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; <i>решать</i> составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); <i>выявлять</i> антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>				

		<p>сравнивать: биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;</p> <p>анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <p>изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p> <p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>соблюдения правил поведения в природной среде;</p>				
28				Биосфера – глобальная экосистема.	§ 5.8	Биосфера и человек
29				Роль живых организмов в биосфере. Обобщающий урок.	§ 5.9	Круговорот углерода в биосфере.
	4ч.	Тема 5.4. Биосфера и человек.				
30				Биосфера и человек.	§ 5.10	Глобальные экологические проблемы.
31				Основные экологические проблемы современности, пути их решения. ПР №4 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	§ 5.11-5.12	Последствия деятельности человека для окружающей среды.
32				Итоговая контрольная работа		
33				Роль биологии в будущем.	вопр стр 364-365	
34				Резерв		