

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 6» города Смоленска

Рассмотрено


Руководитель ШМО

 / С.А. Мамченко/

Протокол от 28 августа 2017 г. №1

Согласовано

Заместитель директора

 /И.Л. Старостенко/

28 августа 2017 г.

Утверждено

Директор школы

 /С.С. Орлов/

Приказ от 29 августа 2017 г. №47/2-ОД



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 10-11 классов

учителя первой квалификационной категории Фигуровой Н. А.

2017/2018 учебный год

Пояснительная записка

Сведения о программе

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений. Биология 10 -11. В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2010

Информация об используемом учебнике

Учебник А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология. 10-11 класс. М.: Дрофа, 2014.

Информация о внесенных изменениях в авторскую программу

Изменения в авторскую программу не вносились.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа

В 10 классе всего 34 часа, в неделю 1 час (лабораторных работ - 4, административный контроль (промежуточная аттестация в форме теста) - 1).

В 11 классе всего 34 часа, в неделю 1 час (лабораторных работ – 3, административный контроль (промежуточная аттестация в форме теста) - 1).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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, изменчивости 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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).

Содержание учебного предмета, курса (10 класс)

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*. Методы познания живой природы.

Раздел 2. Клетка

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. Строение клетки

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Лабораторные работы

1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
2. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и описание их.
3. Сравнение строения клеток растений и животных.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке

ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Тема 2.5. Вирусы

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Раздел 3. Организм

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов

Организм — единое целое. *Многообразие организмов*. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Тема 3.3. Размножение

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных*.

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Лабораторная работа

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые*

хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Содержание учебного предмета, курса (11 класс)

Раздел 4. Вид

Тема 4.1. История эволюционных идей

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учение Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4. Происхождение человека

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Лабораторные работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Раздел 5. Экосистемы

Тема 5.1. Экологические факторы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природе.

Лабораторная работа

Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах.

Заключение

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата 10а		Дата 10б	
			план	факт	план	факт
	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии(2 ч.)					
1.	Краткая история развития биологии	1	05.09.		04.09.	
2.	Методы исследования в биологии	1	12.09.		11.09.	
	Сущность жизни (2 ч.)					
3.	Сущность жизни и свойства живого	1	19.09.		18.09.	
4.	Уровни организации живой материи	1	26.09.		25.09.	
	Методы цитологии (1 ч.)					
5.	Методы цитологии. Клеточная теория	1	03.10.		02.10.	
	Химический состав клетки (4 ч.)					
6.	Особенности химического состава клетки	1	10.10.		09.10.	
7.	Неорганические вещества. Роль воды в жизнедеятельности клетки	1	17.10.		16.10.	
8.	Органические вещества. Роль углеводов, липидов и белков в жизнедеятельности клетки	1	24.10.		23.10.	
9.	Нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения клетки	1	07.11.		30.10.	
	Строение клетки (3 ч.)					
10.	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их строение и функции. Л.р. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	1	14.11.		13.11.	
11.	Эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом. Л.р. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и описание их.	1	21.11.		20.11.	
12.	Сходства и различия в строении клеток животных, растений, грибов. Л.р. Сравнение строения клеток растений и животных.	1	28.11.		27.11.	
	Реализация наследственной информации в клетке (1 ч.)					
13.	ДНК – носитель наследственной информации	1	05.12.		04.12.	
	Вирусы (1 ч.)					
14.	Вирусы. Особенности строения и размножения	1	12.12.		11.12.	
	Организм – единое целое (1 ч.)					
15.	Многообразие организмов	1	19.12.		18.12.	
	Обмен веществ и превращение энергии (2 ч.)					
16.	Обмен веществ и превращение энергии – свойства живого	1	26.12.		25.12.	
17.	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий	1	09.01.		15.01.	
	Размножение (4 ч.)					
18.	Размножение – свойство организмов. Митоз. Амитоз	1	16.01.		22.01.	
19.	Бесполое размножение	1	23.01.		29.01.	
20.	Половое размножение. Мейоз	1	30.01.		05.02.	
21.	Оплодотворение и его значение	1	06.02.		12.02.	
	Онтогенез (2 ч.)					

22.	Индивидуальное развитие организмов	1	13.02.		19.02.	
23.	Индивидуальное развитие человека. Л.р. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих.	1		20.02.		26.02.
	Наследственность и изменчивость (7 ч.)					
24.	Генетика как наука. Гибридологический метод	1	27.02.			05.03.
25.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	1		06.03.		12.03.
26.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание	1	13.03.			19.03.
27.	Дигибридное скрещивание	1	20.03.			02.04.
28.	Хромосомная теория наследственности	1	03.04.			09.04.
29.	Наследственная и ненаследственная изменчивость	1	21.04.			16.04.
30.	Наследование признаков у человека	1	24.04.			23.04.
	Генетика – теоретическая основа селекции (4 ч.)					
31.	Селекция и ее методы. Промежуточное тестирование	1	08.05.			07.05.
32.	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений	1		15.05.		14.05.
33.	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития	1	22.05.			21.05.
34.	Итоговый урок	1	29.05.			28.05.
	Итого	34				

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата 11а	
			план	факт
	История эволюционных идей (4 ч)			
1.	Работы К. Линнея, учение Ж.Б. Ламарка	1	05.09.	
2.	Эволюционное учение Ч. Дарвина	1	12.09.	
3.	Борьба за существование и ее формы	1	19.09.	
4.	Естественный отбор и его формы	1	26.09.	
	Современное эволюционное учение (9 ч)			
5.	Вид и его критерии. Л.р. Описание особой вида по морфологическому критерию	1	03.10.	
6.	Популяция – структурная единица вида и единица эволюции	1	10.10.	
7.	Движущие силы эволюции и их влияние на генофонд популяции	1	17.10.	
8.	Результаты эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция	1	24.10.	
9.	Биологический прогресс и биологический регресс	1	07.11.	
10.	Синтетическая теория эволюции	1	14.11.	
11.	Результаты эволюции	1	21.11.	
12.	Сохранение многообразия видов. Лр. Выявление изменчивости у особей одного вида.	1	28.11.	
13.	Причины вымирания видов	1	05.12.	
	Происхождение жизни на Земле (3 ч)			
14.	Гипотезы происхождения жизни на Земле	1	12.12.	
15.	Основные этапы развития жизни на Земле	1	19.12.	
16.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	1	26.12.	
	Происхождение человека(4 ч)			
17.	Положение человека в системе животного мира	1	09.01.	
18.	Основные стадии антропогенеза	1	16.01.	
19.	Движущие силы антропогенеза	1	23.01.	
20.	Происхождение человеческих рас	1	30.01.	
	Экологические факторы (3 ч)			
21.	Экология как наука. Среда обитания организма и ее факторы	1	06.02.	
22.	Экологические ниши и типы экологических взаимодействий	1	13.02.	
23.	Конкурентные взаимодействия	1	20.02.	
	Структура экосистем (4 ч)			
24.	Экологические сообщества. Видовая и пространственная структура	1	27.02.	
25.	Пищевые связи. Круговорот веществ. Л.р. Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах	1	06.03.	
26.	Причины устойчивости и смены экосистем	1	13.03.	
27.	Естественные и искусственные экосистемы	1	20.03.	
	Биосфера – глобальная экосистема (2 ч)			
28.	Учение В.И. Вернадского о биосфере	1	03.04.	
29.	Биологический круговорот. Эволюция биосферы	1	10.04.	
	Биосфера и человек (2 ч)			
30.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения	1	24.04.	
31.	Обобщающий урок по разделу «Экосистемы»	1	08.05.	
	Заключение (1 ч)			
32.	Заключительный урок по курсу «Роль биологии в 21 веке». Промежуточное тестирование	1	15.05.	
33-34	Резервные уроки. Проекты учащихся по курсу общей биологии.	2	22.05.	
	Итого	34		