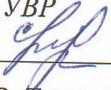


**Согласовано:**

Зам. директора школы  
по УВР

  
С.В. Танина

« 31 » августа 2022 г.

**Утверждаю:**

Директор школы

  
С.Ф. Стрункина

« 31 » августа 2022 г.



## Рабочая программа

по биологии  
10-11 классы

**Составитель:**

Т.Г. Пантелеева  
учитель биологии и химии  
первой категории

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Модель, по которой реализуется содержание курса

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2004). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника (автор-составитель Г. М. Пальдяева - М: Дрофа, 2010 г.); Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2001 (автор В.В. Пасечник) полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2002 году (стр. 171). При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т. А. Козловой по использованию учебника А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология. 10 - 11 классы», допущенное Министерством образования РФ и опубликованные издательством «Дрофа» в 2005 году.

Биология как учебный предмет - неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентации.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Изучение курса «Биология» в 10 — 11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 68 часов, в том числе 34 часов в 10 классе и 34 часов в 11 классе. Из школьного компонента учебного плана на изучение биологии добавляется дополнительно 68 часов. В связи с этим общее число часов (в рабочей программе) становится 136 .

В этом случае число часов, отводимое на каждую тему, увеличивается. Наличие дополнительных часов дает возможность уделить больше внимания сложным темам, подготовить контрольно-обобщающие уроки, организовать экскурсии, провести больше лабораторных и практических работ, а также отводится время для обобщения и повторения изученного материала.

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

### Цели и задачи изучения курса:

Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания.

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 в ходе работы с различными источниками информации.

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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### Образовательные технологии:

- Проблемно – развивающее обучение.
- Технология игрового обучения.
- Исследовательская деятельность.
- Технология проектирования.
- Коллективный способ изучения

## Основные требования к уровню подготовки учащихся 10-11 классов.

### Личностные результаты:

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

Реализация установок здорового образа жизни; Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.); эстетического отношения к живым объектам.

### Метапредметные результаты:

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одних форм в другую;

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### Предметные результаты:

#### 1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и протозойных заболеваний;

- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значение

биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимосвязей между особенностями строения клеток тканей органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## **2) в целостно – ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

## **3) в сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## **4) в сфере физической деятельности:**

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваний, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **5) в эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 10 класс

Название темы	Количество часов
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания</b>	
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	1
<b>Всего</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Основы цитологии</b>	
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1 8
Тема 2.2. Химический состав клетки	6
Тема 2.3. Строение клетки	3
Тема 2.4. Строение и функции прокариотических клеток. Неклеточные формы жизни	13
Тема 2.5. Обмен веществ и энергии в клетке	
<b>Всего</b>	<b>31</b>
<b>Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	
Тема 3.1. Жизненный цикл клетки	2
Тема 3.2. Размножение	5
Тема 3.3. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	3
<b>Всего</b>	<b>10</b>
<b>Раздел 4. Основы генетики</b>	
Тема 4.1. История развития генетики	1
Тема 4.2. Основные закономерности наследственности	13 4
Тема 4.3. основные закономерности изменчивости	
<b>Всего</b>	<b>18</b>
<b>Раздел 5. Генетика человека</b>	3
<b>Заключение</b>	<b>1</b>
<b>Итого</b>	<b>67 + 1(резерв)</b>

*Тематический план*  
**11 класс**

<b>Название темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Раздел 6. Основы учения об эволюции</b>	
Тема 6.1 Основы учения об эволюции	<b>2</b>
Тема 6.2. Вид, его критерии. Популяции	<b>4</b>
Тема 6.3. Борьба за существование и ее формы	<b>2</b>
Тема 6.4. Естественный отбор и его формы	<b>2</b>
Тема 6.5. Видообразование	<b>3</b>
Тема 6.6. Макроэволюция	<b>4</b>
<b>Всего</b>	<b>17</b>
<b>Раздел 7. Основы селекции и биотехнологии</b>	
Тема 7. 1. Основные методы селекции	<b>4</b>
Тема 7.1. Современное состояние и перспективы биотехнологий.	<b>3</b>
<b>Всего:</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 8. Антропогенез</b>	
Тема 8.1. Положение человека в системе животного мира	<b>1</b>
	<b>1</b>
Тема 8.2. Основные стадии антропогенеза	<b>1</b>
Тема 8.3. Движущие силы антропогенеза	<b>1</b>
Тема 8.4. Прародина человека	<b>2</b>
Тема 8.5. Расы и их происхождение	
<b>Всего:</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 9ю Основы экологии.</b>	
Тема 9.1. Понятие о биосфере. Среда обитания организмов и ее факторы.	<b>5</b>
Тема 9.2. Основные типы экологических взаимодействий.	<b>6</b>
	<b>10</b>
Тема 9.3. Экологические сообщества	<b>2</b>
Тема 9.4. Влияние загрязнений на живые организмы.	
<b>Всего:</b>	<b>23</b>
<b>Раздел 10. Эволюция биосферы и человек</b>	
Тема 10.1. Гипотезы происхождения жизни	<b>3</b>
Тема 10.2. основные этапы развития жизни на Земле.	<b>3</b>
	<b>4</b>
Тема 10.3. Эволюция биосферы	
<b>Всего:</b>	<b>10</b>
<b>Итого:</b>	<b>63ч.+5 ч. резерв</b>



**Календарно-тематическое планирование по курсу «Биология 10кл»**

**к учебнику «Общая биология 10-11кл)**

**авторы А.А.Каменский, Е.А.Крискунов, В.В.Пасечник, 2005г.,**

**на основе программы для общеобразовательных учреждений, созданной под руководством В.В.Пасечника (Дрофа 2010г.)**

**соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2004г.**

**68 часов (2 часа в неделю)**

№ п/п	Раздел, тема, кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания, Вид контроля	Планируемые результаты	Д/з	Сроки
1.	<b>Раздел I. Биология как наука (5 часов) Тема 1.1 История развития и методы исследования в биологии (2 часа)</b>	1. Краткая история развития биологии.	1. Особенности общебиологических знаний, их значение для практики. 2. Основные направления в развитии биологии. 3. Имена ученых-биологов, их вклад в развитие науки. 4. Роль биологии в современном обществе.	<b>Должны знать:</b> - основные направления развития науки; - основные методы исследования; - отличия химической организации живых организмов от объектов неживой природы;	§1	
2.		2. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1. Основные методы исследования в биологии. 2. Этапы научного исследования. 3. отличие понятий «гипотеза» и «теория».	- что такое биологические системы; - уровни организации живой природы.	§2	
3.	<b>Тема 1.2 Сущность жизни и свойства живого (3 часа)</b>	1. Сущность жизни и свойства живого.  2. Уровни организации	1. Выработать обобщенные представления о жизни, о целостности живой природы. 2. Формировать умение вычлнить критерии живого при изучении природных объектов.		§3	

4.	<p><b>Раздел II.</b> <b>Клетка</b> <b>(18 час)</b> <b>Тема 2.1</b> <b>Методы цитологии.</b> <b>Клеточная теория (1час)</b></p> <p><b>Тема 2.2</b> <b>Химический состав клетки</b> <b>(8 часов)</b></p>	живой материи. Биологические системы.	1.Охарактеризовать уровни организации живого, показать их взаимосвязь;	<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что изучает наука цитология;</li> <li>- какое строение имеют клетки;</li> <li>- какие приборы используют для изучения клетки</li> </ul>	§4(1)		
5.		3. Методы познания живой природы.	2. сформировать умение вычленить уровни организации жизни в окружающей живой природе		§4(2)		
6.		1. Развитие знаний о клетке. Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.	1.Наука «цитология»;		<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что изучает наука цитология;</li> <li>- какое строение имеют клетки;</li> <li>- какие приборы используют для изучения клетки</li> </ul>	§5	
7.		1.Особенности химического состава клетки.	2.основные методы изучения строения и функционирования клетки.			<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое химические элементы;</li> <li>- органические вещества;</li> <li>- неорганические вещества;</li> <li>- мембранные и немембранные органоиды;</li> <li>-функции химических веществ в клетке;</li> </ul>	§6
8.		2. Вода и минеральные вещества, их роль в жизни клетки	3.основные положения клеточной теории.				§7,8
9.		3. Органические вещества. Углеводы и липиды, их роль в жизнедеятельности клетки.	1.Познакомить с важнейшими химическими элементами (макро, микро, ультра-микроэлементами);		1.Особенности строения молекул органических веществ;	§9,10	
			2.Показать роль неорганических веществ в клетках живых организмов.		2.понятие мономера и полимера;		
					3.особенности строения молекул углеводов и липидов, их роль в жизни клетки.		

10.		4.Белки и их строение	Особенности строения белковых молеку		§11(1)	
11.		5.Функции белков. Ферменты	1.Роль белков в жизнедеятельности живых организмов; 2.Особенности функционирования белков-ферментов		§11(2)	
12.		6. Нуклеиновые кислоты (ДНК) и их роль в жизнедеятельности клетки	.Особая роль нуклеиновых кислот в живой природе-передаче наследственной информации; 2.Механизм удвоения ДНК		§12(1)	
13.		7. Нуклеиновые кислоты (РНК) и их роль в жизнедеятельности клетки	Особенности строения и функций молекул РНК.		§12(2)	
14.		8. АТФ и другие органические соединения клетки	Строение АТФ, ее роль в обмене веществ в клетке.		§13	
15.	<b>Тема 2.3 Строение клетки (7 часов)</b>	1.Строение эукариотической клетки. Клеточная мембрана Л/Р № 1. Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание.	Представление о строении эукариотической клетки. Строение и функции клеточной мембраны и цитоплазмы	<b>Должны знать:</b> - особенности строения эукариотической клетки; - особенности строения клеток растений, животных и грибов; - что такое одно-мембранные, двумембранные и немембранные органоиды.	§14(1)	
16.		2. Ядро клетки. Строение и функции хромосом.	Ядро – важнейший компонент эукариотической клетки.		§14(2)	

17.	ТЕМА 2.4. Вирусы (2 часа)	3. Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Л/Р № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	Строение и функции цитоплазмы, понятие гиало-плазмы и цитоскелета; Особенности строения и функции немембранных органоидов.	§15	
18.		4. Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	Особенности строения и функции мембранных органоидов.	§16	
19.		5. Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	Особенности строения и функции мембранных органоидов.	§17	
20.		6. Прокариотическая клетка. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток	Два уровня организации клеточной организации: прокариотической и эукариотической	§18	
21.		7. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Пр/р. № 3. Сравнение строения клеток растений и животных	Черты сходства и различия клеток различных организмов в ходе выполнения лаб. Работы	§19	
22.		1. Неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Профилактика СПИДа.	Особенности строения и функционирования вирусов. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	§20	
		2. Зачет № 2 по теме			

23		«Клетка»	Тестовый контроль		
	<b>Раздел III Организм (44 часа)</b>				
24.	<b>Тема 3.1 Организм-единое целое (1 час)</b>	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов.	Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.		
25.	<b>Тема 3.2 Метаболизм (4 часа)</b>	1. Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Пластический и энергетический обмен. Метаболизм.	Понятие обмена веществ, единство пластического и энергетического обменов.	<b>Должны знать:</b> - Этапы энергетического обмена в клетке; - Типы питания; - фотосинтез, хемосинтез - генетический код и его свойства	§21
26.		2. Энергетический обмен в клетке. Этапы энергетического обмена	Этапы: подготовительный, гликолиз (бескислородный), Дыхание (кислородный) Аккумуляция энергии в клетке – главная задача энергетического обмена	- этапы биосинтеза белка в клетке.	§22
27.		3. Питание клетки. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.	Типы питания живых организмов.		§23
28.		4. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	Механизм процесса фотосинтеза: световая и темновая фазы		§24-25
29.	<b>Тема 3.3 Реализация наследственной информации. (3 часа)</b>	1. ДНК – носитель наследственной информации.	Повторить §14 Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Генетический код и его свойства Механизм этапа транскрипции	<b>Должны знать:</b> - генетический код и его свойства - этапы биосинтеза белка в клетке.	§14
30.		2. Ген. Генетический код. Транскрипция. Роль генов в биосинтезе белка. 3. Реализация наследствен-	Механизм этапа трансляции. Структура жизненного цикла клетки.		§26 §27.

31.	<p><b>ТЕМА 3.4.</b> <b>Размножение</b> <b>(8 часов)</b></p>	ной информации в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.	Механизм митотического цикла и его биологическая роль. Период интерфазы – как подготовка клетки к делению	<p><b>Должны знать:</b> - что такое жизненный цикл; - митотический цикл; - периоды интерфазы; - фазы митоза; - фазы мейоза.</p>	§28
32.		1. Размножение – свойство организмов. Жизненный цикл клетки.	Митотический цикл, фазы митоза. Роль митоза в размножении и развитии организмов.		§29
33.		2. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Амитоз.	Фазы мейоза. Роль мейоза в половом размножении организмов.		§30
34.		3. Образование половых клеток. Мейоз	Формы бесполого размножения. Роль бесполого размножения в жизни организмов.		§31
35.		4. Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	Биологическая роль полового размножения.		§32
36.		5. Формы размножения организмов. Половое размножение.	Специфика половых клеток – гамет Фазы и особенности формирования женских и мужских гамет.		§33
37.		6. Развитие половых клеток.	Способы оплодотворения оргвнизмов. Преимущество внутреннего оплодотворения над внешним.		§34
38.		7. Оплодотворение, его значение.	Способы опыления цветковых растений Двойное оплодотворение у цветковых растений.		§34
39.		8. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных			

			История онтогенеза.		§35	
40.	<b>Тема 3.5</b> <b>Индивиду-альное развитие (онтогенез)</b> <b>(3 часа)</b>	1.Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.	Стадии эмбрионального и постэмбрионального развития. Биогенетический закон	<b>Должны знать:</b> - что такое онтогенез; - типы онтогенеза; - периоды индивидуального развития; - стадии эмбрионального периода; - постэмбриональный период и его стадии	§36	
41.		2.Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Л/Р № 3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства	Стадии эмбрионального и постэмбрионального развития. Биогенетический закон	<b>Должны уметь:</b> - делать выводы на основе сравнения.	§37	
42.	<b>Тема 3.6</b> <b>Наследственность и изменчивость (18 часов)</b>	3.Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.			§37	
43.		4. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	История возникновения генетики, как гибридологической науки. Материальные носители наследственности.	<b>Должны знать:</b> - что изучает генетика; - формирование генетики как науки;	§38	
44.		1.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	История исследований Г.Менделя Гибридологический метод	- роль Г.Менделя в становлении генетики как науки;	§38	
	2. История развития	I и II законы Г.Менделя	- сущность гибридологического метода; - сущность законов наследственности Г.Менделя - что такое чистая линия;	§39		

45.	генетики. Г.Мендель – основоположник генетики.		- закон Т.Моргана сцепленного наследования		
46.	3.Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	Работа с терминами. Решение генетических задач	- наследования сцепленного с полом, - значение других законов генетики; - основные положения закона гомологических рядов; - основные закономерности изменчивости; - виды и причины мутаций	§39	
47.	4.Генетическая терминология и символика. <b>Пр/р. № 2</b> Составление простейших схем скрещивания		<b>Должны уметь:</b> - объяснять причины наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний; - решать генетические задачи.	§40	
48.	5. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	III закон Г.Менделя	-сущность генных и хромосомных мутаций	§41	
49.	6.Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Закон Т.Моргана Кроссинговер	- выявлять источники мутагенов в окружающей среде.	§39-41	
50.	7. <b>Пр/р. № 3.</b> Решение элементарных генетических задач			§42	
51.	8. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.			§43	
52.	9. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие неаллельных генов.			§44	
	10. Цитоплазматическая	Генетика пола.		§45	

53.	наследственность				§46
54.	11. Генетика пола. Наследование признаков у человека				§47
55.	12. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование				§48
56.	13. Изменчивость: наследственная и ненаследственная.				
57.	14. Виды мутаций. Значение генетики для медицины и селекции.				§49
58.	15. Причины мутаций. Влияние мутагенов на организм человека. <b>Пр/р.</b> <b>№ 4</b> Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.	Сообщения и презентации учащихся			§49 §50
59.	16. Генетика человека. Методы исследования генетики человека	Сообщения и презентации учащихся			§64
60.	17. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	Наука селекция – история формирования как науки.			§65
61.	18. Проблемы генетической безопасности  1. Генетика – теоретическая	Н.И.Вавилов – путь в науке	<b>Должны знать:</b> - основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; - что такое биотехнологии и их роль в развитии		

62.	<p><b>Тема 3.7</b> <b>Генетика –</b> <b>теоретическая</b> <b>основа селекции</b> <b>Селекция.</b> <b>Биотехнологии</b> <b>(6 часов)</b></p>	основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.		современной цивилизации	§66		
63.		2. Методы селекции растений. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений	Сообщения и презентации учащихся		§67		
64.		3. Методы селекции животных	Сообщения и презентации учащихся Дискуссия			§68	
65.		4. Селекция микроорганизмов					
66.		5. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии. <b>Пр/р. № 5</b> Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	Тест-зачет				
67.		6. <u>Зачет № 3</u> по теме «Организм»					
68.		1. Повторение и обобщение изученного по теме:  «Клетка»					
		<b>Обобщающее повторение (резерв времени)</b>					

	<b>1 час)</b>					
--	---------------	--	--	--	--	--

**Календарное тематическое планирование по курсу «Биология –11кл.»  
к учебнику « Общая биология 10 - 11 классы»,  
авторы А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, 2005 г,  
на основе программы для общеобразовательных учреждений, созданной под руководство В.В. Пасечника (Дрофа -2010),  
соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2004 г  
68 часов(2 часа в неделю)**

№п/п	Раздел, тема, кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Планируемые результаты	Д/З	Сроки
1.	<b>РАЗДЕЛ 4. ВИД (38ч.) ТЕМА 4.1. История эволюционных идей. (6ч.)</b>	1.История эволюционных идей. Лекция	История формирования эволюционных взглядов в разные исторические периоды				§ 52	
2.		2. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка Урок-конференция	Биографии К.Линнея и Ж.Б.Ламарка, их взгляды на развитие природы. Основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка	Собеседование	Сообщения учащихся	Должны знать: основные положения теории Ж.Б.Ламарка, исследования К.Линнея	§ 52	
3.		3. Эволюционная теория Ч. Дарвина, ее основные положения  Лекция с элементами беседы	Биография Ч.Дарвина, его исследования во время путешествия на корабле «Бигль» Основные положения эволюционной теории.	Опрос	Сообщения учащихся	Должны знать : основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Сопоставлять с теорией Ж.Б.Ламарка	§ 52	

4.		4.Значение эволюционной теории Ч.Дарвина  Урок – дискуссия	Значение теории в развитии биологической современной науки.	Тест-опрос			§ 52	
5.		5.Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Значение теории в формировании современного синтетического эволюционного учения	Собеседование		Современную теорию эволюции	§ 52	
6.		6. <u>Зачет</u> по теме «История эволюционных идей»		Письменный зачет				
7.	<b>ТЕМА 4.2. Современное эволюционное учение (17ч.)</b>	1.Вид,его критерии.	Что такое вид? Понятие – критерий. Основные критерии вида.	Конспект		Понятие вид, критерий. Характеристику основных критериев вида	§ 53	
8.		2. <u>Л/р</u> № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию		Отчет по выполнению лабораторной работы		Уметь составить описание вида по морфологическим признакам	§ 53	
9.		3. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.	Понятие популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях.	Фронтальный опрос		Уметь доказать, почему виды существуют в форме популяций.	§ 54	

10.		4. Генетический состав популяции.	Понятие генофонд популяции, роль мутационного процесса	План-конспект		Что такое генофонд . Мутационный процесс – постоянный источник наследственной изменчивости.	§ 55	
11.		5. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Изменения генофонда популяции	Понятие генетического равновесия, ненаправленного и направленного изменения генофонда.	План-конспект		Генетическое равновесие, случайные изменения генофонда, дрейф генов,ненаправленные изменения генофонда.	§ 56	
12.		6. Борьба за существование и ее формы.	Формы борьбы за существование	План-конспект		Борьба за существование и ее формы	§ 57	
13.		7. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции.	Основные положения современной синтетической теории эволюции.	Конспект		Основные положения современной синтетической теории эволюции	§ 57	
14.		8. Естественный отбор и его формы.	Понятие естественный отбор, формы естественного отбора. Творческая роль естественного отбора.	План-конспект		Понятия: Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора, полиморфизм	§ 58	
15.		9. л/р № 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	Выявление приспособлений у организмов к среде обитания на природном материале.	Отчет о работе		Биологические адаптации, формы естественного отбора, полиморфизм	§ 58	
16.		10. Изолирующие	Понятие:	Конспект		Должны знать:	§ 59	

		механизмы.	репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы.			предзиготические и постзиготические изолирующие механизмы.		
17.		11. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	Основные направления работ ученых биологов-экологов по сохранению видов	Сообщения учащихся			§ 60	
18.		12 Видообразование.	Понятие микроэволюции, стадии и формы видообразования..	Лекция , конспект		Микроэволюция. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.	§ 60	
19.		13. Макроэволюция и ее доказательства.	Понятие макроэволюция, филогенетические ряды.	Опрос		Отличие макроэволюции от микроэволюции	§ 61	
20.		14. Система растений и животных – отображение эволюции.	Систематические группы и принципы современной классификации	План-конспект		Знать структуру естественной классификации, понятие бинарная номенклатура	§ 62	
21.		15. Главные направления эволюции органического мира.	Типы эволюционных изменений, главные направления эволюции	План-конспект		Знать типы эволюционных изменений, понятия биологический прогресс и регресс	§ 63	
22.		16. Экскурсия № 1.	Систематические	Отчет				

23.	<p><b>ТЕМА 4.3.</b> <b>Происхождение жизни на Земле (5 часов)</b></p>	<p>Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы)</p> <p>17. <u>Зачет</u> по теме «Современное эволюционное учение».</p>	<p>группы и принципы современной классификации</p> <p>Основные положения современной синтетической теории эволюции.</p>	Тест-зачет					
24.		<p>1. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.</p>	<p>Основные гипотезы о происхождении жизни на Земле</p>	Собеседование		<p>Знать основные гипотезы. Уметь сопоставлять и анализировать.</p>		§ 89	
25.		<p>2. Современные представления о происхождении жизни</p>	<p>Гипотеза абиогенного зарождения жизни</p>	Собеседование		<p>Уметь доказать, почему данную гипотезу считают наиболее приемлимой.</p>		§ 91	
26.		<p>3. Основные этапы развития жизни на Земле</p>	<p>Познакомить с основными этапами развития жизни на Земле.</p>	Собеседование		<p>Уметь доказательно обосновать свою точку зрения на данную проблем</p>		§89-91	
27		<p>4. <b>Пр. р. № 1.</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p>	<p>Значение появления в атмосфере свободного кислорода.</p>	Урок-дискуссия		<p>Уметь доказательно обосновать свою точку зрения на данную проблему.</p>			
28.		<p>5. <u>Зачет</u> по теме</p>	<p>Проанализировать</p>						

29.	<b>ТЕМА 4.4. Происхождение человека (8 часов)</b>	«Происхождение жизни на Земле».	состоятельность различных гипотез происхождения жизни, дать им собственную оценку.	Тест-зачет	Аналитическая схема, сообщения			
30.		1. Гипотезы происхождения человека.	Основные гипотезы о происхождении жизни на Земле Анализ состоятельности различных гипотез происхождения					
30.		2. <b>Пр. р. № 2.</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения Человека	Анализ различных гипотез происхождения человека на Земле	Собеседование	Сообщения	Уметь доказать, почему данную гипотезу считают наиболее приемлемой.	§ 69	
31.		3. Доказательства родства человека с млекопитающим и животными. Положение человека в системе животного мира.	Познакомиться с основными доказательствами происхождения человека от животных и отличиями от них. Определить систематическое положение человека.	Работа с текстом учебника	с конспект		§ 70	
32.		4. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза.	Современные взгляды на развитие человека. Основные стадии антропогенеза.	Работа с текстом учебника	с конспект			

№ п/п	Раздел, тема кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания	Вид контроля	Элементы Дополнительного содержания	Планируемые результаты	Д/З	Сроки	
33.	<p><b>Раздел 5</b> <b>Экосистемы</b></p> <p><b>Тема 5.1</b> <b>Экологические Факторы (9часов)</b></p>	5. Движущие силы антропогенеза.	Биологические и социальные факторы антропогенеза. Современные проблемы человеческого общества	Собеседование	Сообщения учащихся		§ 71		
34.		6. Прародина человека	Гипотезы о происхождении человека и его прародине.	Собеседование	Сообщения учащихся		§ 72		
35.		7. Происхождение человеческих рас.	Человеческие расы. Гипотезы и факторы расогенеза. Критика расизма.			Сообщения учащихся		§ 73	
36.		8. <u>Зачет</u> по теме «Происхождение человека».		Тест-зачет					
37.		1. Развитие экологии как науки	Что такое экология. Существующие экологические проблемы. Значение экологического образования	Собеседование		<b>Должны знать:</b> - Что изучает экология. - в чем значение факторов среды; - какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения ее численности во времени;	§ 74		
38.		2. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	Среда обитания. Экологические факторы. Толерантность.	Лекция		свойства популяционной группы в процессах изменения ее численности во времени;	§ 75		
39.		3. Биологические ритмы. Местообитание и экологические ниши.	Лимитирующие факторы. Закон минимума Местообитание Экологические ниши	Беседа		- различные типы взаимодействий организмов;	§ 76		

40.	<p><b>Тема 5.2 Структура экосистем (8 часов)</b></p>	4. Основные типы экологических взаимодействий. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, симбиоз.	Экологическое взаимодействие и его типы.			- особенности конкурентных отношений и факторы, определяющие исход конкурентной борьбы;	§ 77
41.		5. Межвидовые отношения: конкуренция.	Формы внутривидовой и межвидовой конкуренции	План-конспект		- состав и свойства экосистем;	§ 78
42.		6. Основные экологические характеристики популяции.	Демографические характеристики. Возрастная структура.	План-конспект		- потоки энергии и круговорот веществ, обеспечивающих функционирование экологических систем, и роль в этих процессах живых организмов.	§ 79
43.		7. Динамика популяции.	Факторы популяционной динамики.	План-конспект			§ 80
44.		8. Пр. р. № 3. Решение экологических задач.					
45.		9. Зачет по теме «Экологические факторы».		Тест-зачет			
46.		1. Экологические сообщества. Классификация экосистем	Биоценоз, экосистема, биогеоценоз.	План-конспект			§ 81
47.		2. Видовая и пространственная структура экосистем.	Биосфера. Искусственные или антропогенные экосистемы. Агробиоценоз	Собеседование	Табл. «Структура сообщества»		§ 82
		3. Взаимосвязь организмов в	Структура сообщества: видовая,				

48.	сообщества. Пищевые связи.	морфологическая, трофическая. Пищевая сеть	беседа	Табл. «Структура сообщества»		§ 83
49	4.Круговорот веществ и превра- щение энергии в экосистемах. <b>Пр. р. № 4.</b> Сос- тавление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	Пищевая цепь, автотрофные и гетеротрофные организмы Продуценты, консументы, редуценты.	Отчет по практичес- кой работе	Инструкцион- ные карты.		§ 84- 85
50	5. Причины устой- чивости и смены экосистем. <b>Л/р.</b> <b>№4.</b> Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	Детрит. Пастбищная и детритная пищевые цепи. Круговорот веществ. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамиды биомассы и численности.	Отчет по лаборатор- ной работе	Инструкцион- ные карты.		§ 86.
51.	6. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. <b>Пр. р. № 5.</b> Сравнительная ха- рактеристика при- родных экосистем и агроэкосистем своей местности.	Сукцессия: первичная и вторичная. Общее дыхание сообщества	Отчет по практичес- кой работе	Инструкцион- ные карты.		§ 87
52.	7. Основы рацио- нального природо- пользования. 8. <u>Зачет</u> по теме «Структура экосистем»	Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.	Собеседо- вание			§ 88
53.	1.Биосфера –					

54.	<b>Тема 5.3 Биосфера- глобальная экосистема. (4 часа)</b>	глобальная экосис- тема. Учение В.И.Вернадского о биосфере.		Конспект		§ 87, 92
55.		2. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	Природные ресурсы. Экологическое сознание.			§ 87, 92
56.		3. Биологический круговорот (на примере кругово- рота углерода).	Биосфера, основные этапы развития биосферы В.И.Вернадский	Конспект		§ 92
57.		4. Эволюция биосферы. Влия-ние человека на эволюцию биосферы	Биомасса	Сообще- ния		§ 92
58.	<b>Тема 5.4 Биосфера и человек. (4 часа)</b>	1.Биосфера и человек. Глобаль-ные экологические проблемы и пути их решения. Пос- ледствия деятель- ности человека в окружающей сре-де. Правила пове-дения в природной среде.	Роль процессов фотосин- теза и дыхания			§ 93
59		2. <b>Пр. р. № 6.</b> Выявление антро- погенных измене-ний в экосистемах своей местности.	Влия-ние человека на эволюцию биосферы	Сообще- ния		§ 93
		3. Экскурсия № 2 Естественные и искусственные экосистемы (ок-	Экологический кризис и его последствия	Отчет по практическ ой работе		§ 93

60		рестности школы)		Отчет о результатах экскурсии				
61.		4. <b>Пр. р. № 7.</b> Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.		Отчет по практической работе				
62.	<b>Обобщающее повторение (9часов)</b>	1.Повторение и обобщение знаний по теме «Биология как наука. Методы научного познания»						
63, 64.		2,3. Повторение и обобщение знаний по теме «Клетка»: химический состав.						
65, 66, 67.		4,5,6, Повторение и обобщение знаний по теме «Организм»: свойства живых организмов						
68.		7. Повторение и обобщение знаний по теме «Вид» 8. Заключительный урок.						

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

УМК учителя	УМК учащихся
<p>- Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В.Пасечника (автор-составитель Г. М. Пальдяева - М: Дрофа,2010 г.);</p> <p>Учебник А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». 10-11 классы. М. Дрофа, 2006.</p> <p>Поурочные планы. 10 – 11 классы по учебнику А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». Автор – составитель И. В. Лысенко, издательство «Учитель», Волгоград.</p> <p>Биология, методическое пособие к учебнику – 10 - 11 класс. Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания.</p>	<p>Общая биология. 10 -11 классы: Учебник А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». 10-11 классы. М. Дрофа, 2006. Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания.</p>

### КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНИЯ

**Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках:**

- Л.П. Анастасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997 – 240 с.
- Биология 10-11 Практикум для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. /Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/ - М.: Просвещение, 2008, - 143 с.
- Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Человек. – М.: Дрофа, 2004.
- Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Растения– М.: Дрофа, 2004.
- Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Животные. – М.: Дрофа, 2004.
- Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология – М.: Дрофа, 2004.
- В.Б. Захаров Общая биология: тесты, вопросы, задания: 9-11 кл. В.Б. Захаров и др. – М.: Просвещение, 2003.
- Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002.
- А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана Граф», 1996.
- А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 1999.
- Г. И. Лернер Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 1998.

### Литература для учителя:

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
6. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
7. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.

8. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
9. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
10. Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.
11. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.
12. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.
13. Регионализация курса биологии в образовательных учреждениях Республики Татарстан - Казань, 2002
14. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
15. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.
16. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.