

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии (10-11кл.) разработана на основе авторской программы В.В.Пасечника(программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника /авт.-сост. Г.М Пальдяева.-2-е изд.,-стереотип.-М.:Дрофа,2010.

### Цели и задачи программы:

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

овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдение за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

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 (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения в природной среде, собственному здоровью; уважение 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; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний

### Изменения, внесенные в программу и их обоснование:

Класс	Раздел курса	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Обоснование внесенных изменений
10	РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания	4	4	-
	РАЗДЕЛ 2 Клетка	10	10	
	РАЗДЕЛ 3 Организм	19	20	За счет резервного времени добавлен 1ч на обобщение по теме «Организм»
	Итого процент изменений -3%			
11	Основы учения об эволюции	13	11	За счет сокращения учебных недель
	Антропогенез	4	5	За счет резервного времени добавлен 1ч на обобщение по теме «Антропогенез»
	Основы экологии	13	13	-
	Эволюция биосферы и человек	4	5	За счет резервного времени добавлен 1ч на обобщение по теме «Эволюция биосферы»
	Итого процент изменений – 12%			

## УМК

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника :

Каменский, А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 классы: учеб. Для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2010.

Программа рассчитана на 68 часов, из расчета 34ч (1ч в неделю-в10классе) , 34ч( 1ч в неделю- в 11классе)

### **Формы организации учебного процесса**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения предмета учащиеся должны:

знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности.

уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)

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

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

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

#### ■ *Демонстрация*

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

### РАЗДЕЛ 2 Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (Р. Тук, 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 (4 часа)

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

Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)

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

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

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 (1 час)

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

#### ■ *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ *Лабораторные и практические работы:* Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

### РАЗДЕЛ 3 Организм (19 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

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

Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)

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

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

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) (2 часа)

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

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов)

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 и мнения 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 (3 часа)

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).

#### ■ *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)» «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

#### ■ *Лабораторные и практические работы*

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

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

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

### **Раздел 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение(11 часов)**

История представлений об эволюции живой природы.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.

Учение Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.

Микроэволюция

Вид – эволюционная единица.

Критерии вида.. **Лабораторная работа 1 «Изучение морфологического критерия вида»**

Эволюционная роль мутаций.

Генетические процессы в популяциях. Закон Харди Вайнберга.

Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.

Приспособленности организмов.

**Лабораторная работа 2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».**

Современные представления о видообразовании.

Забота о потомстве. Физиологические адаптации

Видообразование как результат микроэволюции.

**Раздел 2. Антропогенез( 5 часов)**

Место человека в живой природе. **Лабораторная работа 3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».**

Эволюция приматов.

Движущие силы антропогенеза.

Стадии эволюции человека

Древние люди.

Человеческие расы.

**Раздел 3. Жизнь в сообществах. Основы экологии.(13 часов)**

Жизнь в сообществах.

История формирования сообществ живых организмов.

Основные биомы суши

Взаимоотношения организмов и среды. **Лабораторная работа 4 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) для различных экосистем нашей местности»**

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценоз.

Агроценоз. **Лабораторная работа 5 «Сравнение биогеоценоза и агроценоза нашей местности».**

Природные сообщества.

Смена биогеоценозов.

Экологические факторы среды.

Абиотические факторы:

взаимоотношения организма и среды.

Биотические факторы:

позитивные отношения между организмами.

Биотические факторы:

антибиотические отношения между организмами.

Формы взаимоотношений между организмами.

Формы взаимоотношений между организмами.

Экологические факторы. Тематический контроль

**Раздел 4. Эволюция биосферы и человек(5 часов)**

Биосфера и человек. Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни

Основные этапы развития жизни на Земле.

Эволюция биосферы.

Антропогенное воздействие на биосферу. **Лабораторная работа 3 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах нашей местности».**

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10класс

№ пп	Раздел, тема	Количество часов по рабочей программе	В том числе лабораторных работ	В том числе практических работ
	РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания	4	-	-
1	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2	-	-
2	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2	-	-
	РАЗДЕЛ 2 Клетка	10	5	1
3	Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1		
4	Тема 2.2. Химический состав клетки	4	2	-
5	Тема 2.3. Строение клетки	3	3	1
6	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке	1	-	-
7	Тема 2.5. Вирусы	1	-	-
	<i>РАЗДЕЛ 3 Организм</i>	19	3	5
8	<i>Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов</i>	1		
9	Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов	2	-	-
10	Тема 3.3. Размножение	4	-	-
11	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2	1	-
12	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7	2	4
13	Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3	-	1
14	Обобщение	1	1	
15	Резерв времени	1	1	
	Итого	34	8	6

## 11 класс

№	Раздел, тема	Кол-во часов	В том числе лабораторных работ	В том числе практических работ
1	Основы учения об эволюции.	11	-	2
2	Антропогенез	5	-	1
3	Основы экологии.	13	-	1
4	Эволюция биосферы и человек	5	-	
	Итого	34	-	4

### ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые работы; фронтальный и индивидуальный опрос; уроки – зачёты; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов).

Формы и средства контроля	Источники
Тестирование	Кимы. Биология: 10 класс / Сост. Н.А. Богданов-М.: ВАКО, 2013 Кимы. Биология: 11 класс / Сост. Н.А. Богданов-М.: ВАКО, 2013

### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Основная литература:

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология 10-11 классы М. Дрофа :2006
2. Дополнительная литература:
  1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
  2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
  3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1993. – 240с.
  4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
  5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
  6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
  7. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
  8. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
  6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
  7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
10. <http://djvu-inf.narod.ru/>- электронная библиотека
- <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология"

### «Сетевой класс Белогорья»

1. <http://belclass.net/library/LibraryMaterials/Forms/%d0%9e%d0%a1%d0%9d%d0%9e%d0%92%d0%9d%d0%9e%d0%95%20%d0%98%20%d0%a1%d0%a0%d0%95%d0%94%d0%9d%d0%95%d0%95%20%d0%9e%d0%91%d0%a9%d0%95%d0%95/docsethomepage.aspx?ID=29244&FolderCTID=0x0120D52000B72C979AA8F12941B0F15CD0413F214F03&List=e582cff8-79af-4e67-9605-441ee598a6b6&RootFolder=/library/LibraryMaterials>
2. <http://belclass.net/library/LibraryMaterials/Forms/%d0%9e%d0%a1%d0%9d%d0%9e%d0%92%d0%9d%d0%9e%d0%95%20%d0%98%20%d0%a1%d0%a0%d0%95%d0%94%d0%9d%d0%95%d0%95%20%d0%9e%d0%91%d0%a9%d0%95%d0%95/docsethomepage.aspx?ID=26857&FolderCTID=0x0120D52000B72C979AA8F12941B0F15CD0413F214F03&List=e582cff8-79af-4e67-9605-441ee598a6b6&RootFolder=/library/LibraryMaterials>
3. <http://belclass.net/library/LibraryMaterials/Forms/%d0%9e%d0%a1%d0%9d%d0%9e%d0%92%d0%9d%d0%9e%d0%95%20%d0%98%20%d0%a1%d0%a0%d0%95%d0%94%d0%9d%d0%95%d0%95%20%d0%9e%d0%91%d0%a9%d0%95%d0%95/docsethomepage.aspx?ID=7395&FolderCTID=0x0120D52000B72C979AA8F12941B0F15CD0413F214F03&List=e582cff8-79af-4e67-9605-441ee598a6b6&RootFolder=/library/LibraryMaterials>
4. <http://belclass.net/library/LibraryMaterials/Forms/%d0%9e%d0%a1%d0%9d%d0%9e%d0%92%d0%9d%d0%9e%d0%95%20%d0%98%20%d0%a1%d0%a0%d0%95%d0%94%d0%9d%d0%95%d0%95%20%d0%9e%d0%91%d0%a9%d0%95%d0%95/docsethomepage.aspx?ID=11070&FolderCTID=0x0120D52000B72C979AA8F12941B0F15CD0413F214F03&List=e582cff8-79af-4e67-9605-441ee598a6b6&RootFolder=/library/LibraryMaterials>
5. <http://belclass.net/library/LibraryMaterials/Forms/%d0%9e%d0%a1%d0%9d%d0%9e%d0%92%d0%9d%d0%9e%d0%95%20%d0%98%20%d0%a1%d0%a0%d0%95%d0%94%d0%9d%d0%95%d0%95%20%d0%9e%d0%91%d0%a9%d0%95%d0%95/docsethomepage.aspx?ID=6019&FolderCTID=0x0120D52000B72C979AA8F12941B0F15CD0413F214F03&List=e582cff8-79af-4e67-9605-441ee598a6b6&RootFolder=/library/LibraryMaterials>

### ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

1. Микроскопы «Юнат-2П», «Биом»
2. Биологические микролаборатории
3. Микропрепараты «Строение растительной и животной клетки»
4. Таблицы по общей : «Фотосинтез», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Неполное доминирование», «Мутации», «Возникновение приспособлений у организмов», «Эволюция растительного и животного мира», «Происхождение человека»
5. Компьютер
6. Проектор
7. Настенный экран