

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Журавская средняя общеобразовательная школа» Прохоровского района Белгородской области

Согласовано Руководитель РМО Пономаарева В.Н. Протокол № ____ от « ____ » _____ 2015	Согласовано Заместитель директора школы по УР МБОУ «Журавская СОШ» _____ Линькова И.А « ____ » _____ 2015	Утверждено Директор МБОУ «Журавская СОШ» _____ Пономарёв Г.А. Приказ № ____ от « ____ » _____ 2015
--	--	---

**Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
на уровень среднего общего образования, реализующая
федеральный компонент государственного образовательного
стандарта
10-11 класс
Профильный уровень**

Разработал: учитель биологии МБОУ «Журавская СОШ» Пономарева В.Н.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Профильный уровень (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007). Также использованы Программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Профильный уровень (автор В.Б. Захаров) Программа для общеобразовательных учреждений. Биология 6-11 кл. - М: Дрофа, 2010 и Программы по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. (авторы Г.М.Пальдяева) Дрофа 2010, полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

В рабочей программе 10 класса по сравнению с авторской есть ряд изменений . Во первых отсутствует раздел происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Данного раздела нет в примерной программе полного образования (профильный уровень), а также темы данного раздела будут изучаться в 11 классе . Количество практических и лабораторных работ взято с учетом примерной программы полного образования (профильный уровень), авторской программы и методического письма. Изменения по распределению часов см. в таблице.

№ п/ п	Название разделов	Авторская программа В.Захарова (количество часов)			Рабочая программа (количество часов)		
		Кол. уроков	Практич еские работы	Лаборат орные работы	Кол. уроков	Практиче ские работы	Лаборато рные работы
1	Введение в биологию	5			6		
2	Учение о клетке	31		4	33	1	5
3	Размножение организмов	7			9	2	1
4	Индивидуальное развитие организмов	13			12	1	
5	Основы генетики и	30			41	6	2

	селекции						
--	----------	--	--	--	--	--	--

Итого 102 часа по рабочей программе. Резерв 3 часа на повторение

При составлении рабочей программы 11 класса на основе авторской мной были внесены изменения в количестве лабораторных и практических работ. Авторской программой предусмотрено 3 лабораторных и 1 практическая работа, что недостаточно при изучении биологии на профильном уровне. В связи с этим я добавила 8 лабораторных и 5 практических работ из Примерной программы по биологии(профильный уровень). Разделы, в которые были добавлены работы, указаны в таблице.

№ п/ п	Название разделов	Авторская программа В. Б. Захарова (количество часов)			Рабочая программа (количество часов)		
		Кол. уроков	Практич еские работы	Лаборат орные работы	Кол. уроков	Практиче ские работы	Лаборато рные работы
	Повторение за курс 10 класса	-			3		
1.	Раздел 7. Эволюционное учение	40			36		
	Тема7.1. развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина	7			5		
2.	Тема7.2. Дарвинизм	7	1	2	7	1	2
3.	Тема7.3. Синтетическая теория	14		1	12		2

	микрорэволюция						
4.	Тема 7.4.Основные закономерности эволюции. Макрорэволюция	12			12	1	3
5.	Раздел8. Развитие органического мира	20			18		
6.	Тема 8.1Основные черты эволюции животного и растительного мира	10			10	1	
7.	Тема 8.2.Происхождение человека	10			8		1
8.	Раздел9 Взаимоотношение организма и среды. Основы экологии.	30			31		
9.	Тема 9.1Понятие о биосфере	6			4		
10.	Тема 9.2Жизнь в сообществах	7			7		
11.	Тема 9.3. Взаимоотношения организма и среды	11			14	2	2
12	Тема 9.4 Взаимоотношения между организмами	6			6		
13	Раздел 10.	14			10	1	1

	Биосфера и человек						
	Повторение				4		
	Итого	102					

Формы организации учебного процесса

При организации процесса обучения применимы следующие формы обучения:

- лекции
- лабораторные занятия
- презентация результатов
- совместная работа по получению знаний (диалоговая, групповая, коллективная).
- зачеты в форме тестирования

Общая характеристика учебного предмета;

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 ориентаций.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (профильный уровень):

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Используется учебник В.Б. Захаров «Общая биология» 10кл, профильный уровень Дрофа 2012

В.Б. Захаров «Общая биология» 11кл, профильный уровень Дрофа 2012

-

Описание места учебного предмета;

На изучение биологии на профильном уровне отводится 204 часов, в том числе 102 часов в 10 классе и 102 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану МБОУ «Журавская сош», рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 3 часов в неделю.

Требования к уровню подготовки учащихся;

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

Знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория

антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);

- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

- **приводить примеры:** взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;

- **приводить доказательства:** единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- **оценивать:** последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- **аргументировать** свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; происхождения человеческих рас;
- **выявлять:** влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; приспособления у организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами;
- **устанавливать взаимосвязи:** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **правильно использовать** генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.); изучать и описывать экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

- **самостоятельно находить** в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

Критерии и нормы устного ответа по биологии

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

Оценка выполнения практических работ

по биологии:

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
- Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

- Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);
- Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования

Содержание программы учебного предмета 10 класс;

Курс начинается с **вводного** раздела «БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ», в котором дается определение предмета изучения, приводятся основные признаки живого, уровни организации жизни, методы изучения биологии и краткая история биологии, а также практическое значение биологических знаний для благополучного существования человечества. На изучение темы по программе отводится 6 часов.

Далее следует раздел - КЛЕТКА - ЕДИНИЦА ЖИВОГО. В этом разделе изучается химический состав клетки, её структуры и функции, обмен веществ в ней и способы хранения и реализации наследственной информации.

Такая логика подачи материала помогает сформировать у учащихся представление о клетке как основной единице живого и способствует лучшему усвоению последующих разделов. На изучение данного раздела по программе отводится часов – 33 урока.

Следующий раздел - РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ. В нем рассматриваются механизмы деления клеток (митоза и мейоза), формы размножения, механизм полового размножения, а также – краткий очерк индивидуального развития. Завершается раздел темой «Организм как единое целое», где речь идет о таких важных вещах, как уровни приспособления организма к изменяющимся условиям, саморегуляция, влияние внешних условий на раннее развитие организма, биологические часы и анабиоз. Итак, материал этого раздела позволяет перейти естественным образом от уровня клетки на уровень организмов и рассмотреть далее проблемы связи между поколениями. На изучении данного раздела отводится 21 час.

Раздел ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ. В подробно рассматриваются законы Менделя, вводится терминология и понятия современной генетики, излагается хромосомная теория Моргана и генетика пола. Обсуждаются более сложные явления взаимодействия генов и цитоплазматической наследственности. Уделяется большое внимание решению генетических задач. Формируются представления о гене. Рассматривается теория гена. Все эти знания позволяют сформировать понятие генотипа как системы, взаимодействующей со средой, результатом чего и является фенотип. Естественным и логичным следствием такого взаимодействия является множественность фенотипов, что составляет основы ИЗМЕНЧИВОСТИ. Даются разные типы изменчивости, закон Н. И. Вавилова. Подробно изучается генетика человека. Рассматриваются современные методы изучения генетики человека, рассматриваются вопросы построения и использования генетических карт, построения и анализа родословных, этические проблемы клонирования. Рассматривается роль мутагенов, роль

хромосом в формировании отдельных признаков и патологий у человека. Демонстрируется важность этих теоретических знаний для практического применения их в медицине и здравоохранении.

Последние уроки данного раздела посвящены генетическим основам селекции, где изучаются не только её классические, но и современные методы, такие как полиплоидии.

Содержание программы учебного предмета 11 класс;

Эволюционное учение 7ч. Античные и средневековые представления о развитии жизни на земле. Учение К. Линнея. Понятие трансформизма. Эволюционные теории Ж.Б. Ламарка. Развитие биологии в России.

Дарвинизм.7ч Естественные предпосылки теории Ч.Дарвина. естественный и искусственный отбор. Формы борьбы за существование.

Синтетическая теория. Микроэволюция. 12ч Вид критерии и структура. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы идущие в популяциях. Формы естественного отбора: стабилизирующий и движущий. Приспособленность организмов к условиям окружающей среды. Видообразование.

Макроэволюция.12ч

Пути достижения биологического прогресса. Аллогенез, катагенез. Закономерности эволюционного процесса. Правила эволюции. Биологические последствия, возникшие в результате приобретения новых приспособлений.

Развитие органического мира.18ч Развитие жизни в архейской эре. Протерозойская и палеозойская эры. Мезозой. Развитие жизни в кайнозойской эре.. органогенез растений. Органогенез животных. Параллелизм в эволюции. Стадии эволюции человека.

Понятие о биосфере 4ч. Биосфера - живая оболочка Земли. Структура биосферы. Компоненты биосферы. Круговорот веществ в природе.

Взаимоотношения организма и среды 14. Учение В Сукачева. Понятие автотрофы и гетеротрофы. Естественные сообщества живых организмов. Абиотические и биотические факторы среды. Их взаимодействие. Смена биоценозов.

Взаимодействие между организмами.6ч

Позитивные отношения - симбиоз. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтрализм.

Взаимосвязи природы и общества.8ч

Воздействие человека на природу в процессе становления общества. Неисчерпаемые природные ресурсы. Исчерпаемые природные ресурсы. Загрязнение окружающей среды. Охрана природы и рациональное природопользование.

Бионика.2ч

Понятие бионики. История развития. Изучение возможности человеческого организма.
Аэродинамика. Электрическая активность в природе. Способность к навигации.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	кол-во часов	дата план	дата факт	оборудование	ЕГЭ
1.	БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы.	6				
2.	Краткая история развития биологии	1				
3.	Понятие жизни и свойства живого.	1				1.2
4.	Уровни организации живой материи. Входной контроль	1				1.2
5.	Урок обобщения по теме «Введение в биологию».	1				
6.	Контрольное занятие	1				тест, В-1,3, ГИА по биологии201 2
7.	КЛЕТКА. Химическая организация клетки. Элементарный и молекулярный состав живого вещества.	33				
8.	Неорганические вещества. Вода.	1				2.3
9.	Минеральные соли и их биологическая роль	1				
10.	Органические вещества. Углеводы.	1				2.1
11.	Органические вещества – жиры и липиды	1				2.1
12.	Биополимеры. Белки. Строение и свойства.	1				3.1
13.	Биологические функции белков.	1				3.1

	Лабораторная работа . «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»				3%-ный раствор пероксида водорода предметное и покровное стекло микроскоп кусочки сырого и вареного картофеля, сырого и вареного мяса пробирки (4) пипетка инструкция для учащихся.	
14.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК.	1				1.8
15.	Рибонуклеиновые кислоты. Генетическая информация.	1				1.8
16.	Редупликация ДНК.	1				
17.	Семинар по теме: «Нуклеиновые кислоты» Практическая работа: «Решение задач по молекулярной биологии»	1			Таблица кодов	
18.	Химическое строение и биологическая роль АТФ	1				1.8
19.	Урок обобщения по теме «Химическая организация клетки»	1				
20.	Структура и функции клетки. Прокариотическая клетка.	1				
21.	Эукариотическая клетка. Наружная плазматическая мембрана. Лабораторная работа «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	1			6%-ный хлористый натрий луковица репчатого лука предметные и покровные стекла	2.1

					фильтровальная бумага микроскоп препаровальная игла пипетка инструкция для учащихся	
22.	Органоиды эукариотической клетки.	1				2.1
23.	Органоиды эукариотической клетки.	1				2.1
24.	Особенности строения растительной клетки. Лабораторная работа : «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	1			Микроскоп – 1; набор микропрепаратов: а) растительных тканей органов	3.1
25.	Клеточное ядро.	1				
26.	Строение и функции хромосом.	1				2.1
27.	Клеточная теория.	1				
28.	Урок-практикум: «Строение клетки» Лабораторная работа «Строение животной, растительной грибной клетки и бактерий под микроскопом» Лабораторная работа «Изучение клеток дрожжей под микроскопом»	1			растение элодея подбитые дрожжи препараты животной ткани (эпителиальной) культура «сенной палочки» микроскоп предметные и покровные стекла (3) препаровальная игла стакан с водой стеклянная палочка инструкция для	

					учащихся	
29.	Зачет по теме «Структурно-функциональная организация клеток эукариот»	1				Тест по теме: Строение клетки
30.	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	1				
31.	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	1				3.2
32.	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен.	1				3.4
33.	Клеточное дыхание.	1				
34.	Автотрофное питание. Фотосинтез.	1				
35.	Хемосинтез.	1				
36.	Биосинтез белка. Транскрипция. Генетический код.	1				3.4
37.	Биосинтез белков. Трансляция.	1				
38.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1				4.1
39.	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	1				
40.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии»	1				Тест 4. ЕГЭ по биологии 2012
41.	Размножение организмов. Жизненный цикл клетки.	1				
42.	Митоз. Амитоз. Лабораторная работа «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука»	1			Микроскоп Микропрепараты «Митоз»	
43.	Бесполое размножение.. Промежуточный контроль	1				
44.	Вегетативное размножение.	1				

45.	Половое размножение. Практическая работа «Сравнение процессов бесполого и полового размножения»	1			Микроскоп, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида, микропрепарат дрожжей, набор семян, гербарий	
46.	Развитие половых клеток	1				
47.	Мейоз.	1				
48.	Семинар по теме: «Размножение организмов» Практическая работа : «Сравнение процессов митоза и мейоза»	1			Микроскоп – 1 Микропрепарат – 1 Митоз» «Мейоз»	
49.	Зачет по теме «Размножение организмов»	1				
50.	ОРГАНИЗМ. Индивидуальное развитие организмов. Краткие исторические сведения.	52				
51.	Эмбриональный период развития	1				
52.	Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез.	1				
53.	Постэмбриональный период.	1				4.4
54.	Постэмбриональный период	1				4.4
55.	Онтогенез. Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у водорослей.	1				4.5
56.	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у высших споровых растений..	1				4.5
57.	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у	1				

	голосеменных растений..					
58.	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у покрытосеменных растений. Практическая работа : «Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных»	1			Микроскоп, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида, муляж цветка набор семян, гербарий	
59.	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция.	1				
60.	Развитие организма и окружающая среда.	1				
61.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организмов»	1				4.4-4.5
62.	Основы генетики и селекции. История развития генетики.	1				
63.	Современные представления о структуре гена.	1				
64.	Первый закон Г. Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения.	1				5.1
65.	Урок-практикум: «Решение генетических задач»	1			Тексты задач	5.1
66.	Второй закон Г. Менделя – закон расщепления.	1				5.1
67.	Неполное доминирование. Множественный аллелизм. Практическая работа: Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков	1				5.1

68.	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	1				
69.	Анализирующее скрещивание.	1				
70.	Статистическая природа генетических закономерностей. Отклонения от теоретически ожидаемых расщеплений.	1				
71.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.	1				
72.	Картирование хромосом Практическая работа : Решение генетических задач на сцепленное наследование	1			Тексты задач	
73.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1				
74.	Урок-практикум: «Решение генетических задач»	1			Тексты задач	
75.	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	1				
76.	Цитоплазматическая наследственность	1				
77.	Урок-практикум: «Решение генетических задач»	2			Тексты задач	
78.	Практическая работа. «Решение генетических задач»	1			Тексты задач	
79.	Семинар «Основные закономерности наследственности».	1				3.6
80.	Основные закономерности изменчивости. Взаимодействие генотипа и среды. Фенотипическая изменчивость.	1			линейка коллекция листьев, семян овощных культур	3.6

	Лабораторная работа . «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»				калькулятор	
81.	Комбинативная изменчивость.	1				
82.	Мутационная изменчивость.	1				
83.	Практическая работа : «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможностей последствия их влияния на организм»	1			Таблицы . литература	
84.	Семинар: «Основные закономерности изменчивости» Лабораторная работа : «Выявление изменчивости у особей одного вида»	1			гербарии, коллекции растений	
85.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основные закономерности наследственности и изменчивости»	1				
86.	Генетические основы индивидуального развития. Перестройка генома в онтогенезе.	1				
87.	Семинар: «Наследование дифференцированного состояния клеток. Клонирование организмов»	1				
88.	Генетика человека. Методы изучения генетики человека.	1				
89.	Цитогенетика человека. Картирование хромосом. Программа «Геном человека» Л.р Генеалогический метод исследования наследственных признаков.	1			таблица с изображением схемы родословной карандаш линейка	
90.	Наследственные заболевания и их предупреждение.	1				
91.	Проблемы генетической безопасности.	1				
92.	Семинар по теме «Генетика человека»	1				

93.	Основы селекции. Селекция, ее задачи. Основные методы селекции и биотехнологии.	1				4.8
94.	Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	1				
95.	Методы селекции растений.	1				
96.	Методы селекции животных.	1				
97.	Селекция микроорганизмов.	1				
98.	Достижения современной селекции.	1				
99.	Современное состояние и перспективы биотехнологии	2				
100.	Семинар по теме: «Основы селекции»	1				
101	Итоговая занятие.	3				Тест с заданиями по типу ЕГЭ
102-105	Повторение.					

Календарно тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Содержание	Кол- во часо в	Дата план .	Дата факт	оборудование	Е Г Э
1-3	Повторение. Тестирование	3				
	ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ.	5				
4	Развитие биологии в додарвиновский период. Античные и средневековые представления.	1				
5-6	Учение К. Линнея. Трансформизм.	2				
7	Эволюционные теории Ж. Б. Ламарка.	1				
8-	Развитие биологии в России.	1				
	ДАРВИНИЗМ.	7				
9	Естественнонаучные предпосылки теории Ч. Дарвина.	1				2.5
10	Экспедиционный материал Ч. Дарвина.	1				2.4
11	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Л.Р. «Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений»	1			муляжи плодов, иллюстрации	
12	Естественный отбор.	1				3,7
13	Выявление изменчивости у особей одного вида. П.Р	1			Гербарий. таблицы	

14	Вид. Критерии и структура Л.Р.» Изучение морфологического критерия вида	1			два вида дикорастущих растений или гербарии дикорастущих растений	2.6
15	Борьба за существование и естественный отбор	1			Компьютер. Проектор, диски «Живая природа»	
	СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ. МИКРОЭВОЛЮЦИЯ.	12				
16	Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций.	1				1.8
17	Генетическая стабильность популяций.	1				2.9
18	Генетические процессы в популяциях.	1				2.9
19	Формы естественного отбора.	1			Компьютер. Проектор, диски «Живая природа»	2.8
20-21	Приспособленность организмов к условиям внешней среды.	2			Компьютер. Проектор, диски «Живая природа»	
22	Видообразование как результат микроэволюции. Л.Р. «Сравнение процессов экологического и географического видообразования»	1			Карты. Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	1.4
23	Эволюционная роль мутаций.	1				

24-25	Обобщение. Л.Р «Приспособленность организмов к среде обитания»	2		.	коллекции семян, коллекция растений	
26-27	Контрольное тестирование.	2				тест, В-2 по материал ам ЕГЭ2011
	МАКРОЭВОЛЮЦИЯ.	12				
28	Главные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса. Л.Р. «Выявление аромарфозов у растений и животных»	1			коллекции семян, коллекция растений, коллекции скелетов животных, таблицы	4.2
29	Аллогенез	1				
30	Катагенез	1				
31-32	Закономерности эволюционного процесса. Л.Р. «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции»	2			Карты. Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	4.2
33	Правила эволюции.	1				3.7
34	Результаты эволюции. Л.р. «Выявление идиоадаптаций у растений и животных»	1			Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	
35	Семинар: Биологические последствия, возникшие в результате приобретения новых приспособлений.	1			Компьютер. Проектор, диски «Живая природа»	

36-37	Обобщение. П.Р. «сравнительная характеристика макро- и микроэволюции»	2			Карты. Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	
38-39	Контрольное тестирование	2				тест В-3, по материалам ЕГЭ2011
	РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА.	10				
40	Введение. Л.Р. «Анализ и оценка гипотез происхождения жизни на земле»	1			Компьютер. Проектор, мультимедийное пособие по биологии. Литературные источники	
41	Развитие жизни в архейской эре.	1				
42	Протерозойская и палеозойская эры.	1				
43	Мезозойская эра.	1				
44-45	Развитие жизни в кайнозойской эре.	2				
46	Органогенез растений.	1				
47	Органогенез животных.	1				
48	Лекция: Параллельное развитие растений и животных.	1				1.9
49	Обобщение по теме «Развитие органического мира»	1				
	Происхождение человека	8			Набор бюстов	

50	Место человека в живой природе. Систематическое положение.	1				
51	Стадии эволюции человека: древнейшие люди	1			Набор бюстов	1.8
52	Древние человек. Первые современные люди	1			Набор бюстов	
53	Свойства человека как биологического вида. Расы	1				
54	Движущие силы антропогенеза	1				
55-56	Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. П.Р. «Анализ и оценка гипотез происхождения человека и формирования рас.»	2			Компьютер. Проектор, ,мультимедийное пособие по биологии. Литературные источники	
57	Тестирование	1				тест В-5, по материал ам ЕГЭ2012
	Понятие о биосфере	4				
58	Биосфера- живая оболочка планеты	1				
59	Структура биосферы	1			таблица	
60	Компоненты биосферы: видовой состав, биокостное, биогенное вещество.	1				4.3
61	Круговорот веществ в природе	1				
	Жизнь в сообществах	7				

62	История формирования сообществ живых организмов	1			Компьютер. Проектор, ,мультимедийное пособие по биологии.	
63	Геологическая история материков.	1				
64-65	Биогеография, основные биомы суши и мирового океана	2			Компьютер. Проектор, ,мультимедийное пособие по биологии.	
66-67	Биогеографические области	2				
68	Обобщение	1				
	Взаимоотношения организма и среды	14				
69	Автотрофы и гетеротрофы. Учение В. Сукачева.	1				
70	Естественные сообщества живых организмов.	1			Таблицы, схемы экосистем	3.3
71-72	Абиотические факторы среды.	2		.		3.2
73	Взаимодействие факторов среды.	1				3.2
74	Ограничивающий фактор.	1				
75-76	Биотические факторы среды. Л.Р. «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистеме»	2			Таблицы, схемы экосистем	
77	Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы.	1				
78-79	Смена биоценозов. П.Р. «Описание экосистем своей местности»	2		.	Материалы экскурсии	

80-81	Обобщение . Л.Р. «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем»	2		.	Таблицы, схемы экосистем	
82	Решение экологических задач. Практическое занятие..	1			Тексты задач	
	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ОРГАНИЗМАМИ.	6				
83-84	Позитивные отношения - симбиоз.	2				2.7-3.4
85	Антибиотические отношения. Хищничество.	1				
86	Паразитизм.	1				
87	Конкуренция. Нейтрализм	1				
88	Обобщение по теме «Взаимоотношения между организмами»	1		.	Компьютер. Проектор, диски «Живая природа»	
	ВЗАИМОСВЯЗИ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА, ОХРАНА ПРИРОДЫ	8				
89	Воздействие человека на природу в процессе становления общества. Л.Р. «Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности»	1		.	Литературные источники	
90	Неисчерпаемые природные ресурсы. Исчерпаемые природные ресурсы.	1				
91	Загрязнение воздуха.	1				
92	Загрязнение пресных вод.	1				
93	Загрязнение мирового океана. Загрязнение мирового океана	1				

94	Влияние человека на растительный и животный мир.	1				
95	Экскурсия Охрана природы и рациональное использование.	1				
96	П.Р. «Описание агроэкосистем своей местности»	1			Дополнительная литература. Результаты экскурсии	
97-98	Понятие бионика. Использование человеком в своей деятельности принципов организации живых организмов..	2				
99-102	повторение	4				

Формы и средства контроля 10 класс

1. Лабораторные работы -8, практические работы 10
2. Контрольное тестирование

Формы и средства контроля 11 класс;

3. Лабораторные работы -11
4. Практические работы – 6
5. Контрольное тестирование

Материально-техническое обеспечение;

Литература

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
3. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
4. Энциклопедия по биологии. Просвещение 2005
5. К. Северин. Определитель растений Дрофа 2004
6. М. Поплавцев Определитель животных. Просвещение 1999

Приборы и оборудование

№		Дидактическое описание	Состав комплекта	Необходимо (кол-во)	Имеется в наличии
1.	Микроскоп лабораторный (световой)	Микроскоп предназначен для наблюдения и морфологических исследований препаратов в проходящем свете по методу светлого поля.		14	14
.	Комплект посуды и принадлежностей для опытов по биологии	Служит для обеспечения демонстрационных опытов и фронтальных лабораторных	Воронка лабораторная (3 шт.); зажим пробирочный (1 шт.); колба коническая, 500 мл (1 шт.); колпак стеклянный с кнопкой и рантом (2 шт.); ложка для сжигания веществ	7 комплектов	7 комплектов

		работ	(1 шт.); цилиндр измерительный, 250 мл (1 шт.); чаша выпарительная (); чаша коническая с обручем, 190 1 шт.)		
		Набор микропрепаратов по общей биологии	Используется как раздаточный материал для проведения лабораторных работ	1	1
		Комплект приспособлений для проведения исследований	Служит для обеспечения демонстрационных опытов и лабораторных работ	1	1
		Гербарии Деревья и кустарники; основные группы растений; растительные сообщества; сельскохозяйственные растения; дикорастущие растения; культурные растения; лекарственные растения; морфология растений	Служат для организации самостоятельной работы учащихся, а также для наглядной демонстрации	1	1

Интернет-ресурсы:

7. www.bio.1september.ru
8. www.bio.nature.ru
9. www.edios.ru
10. www.km.ru/educftion

Лабораторные и практические работы	оборудование	% обеспеченности
Лабораторная работа «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	3%-ный раствор пероксида водорода предметное и покровное стекло микроскоп кусочки сырого и вареного картофеля, сырого и вареного мяса пробирки (4) пипетка инструкция для учащихся.	100%
» Практическая работа: «Решение задач по молекулярной биологии»	Таблица кодов	100 %
Лабораторная работа «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	6%-ный хлористый натрий луковица репчатого лука предметные и покровные стекла фильтровальная бумага микроскоп препаровальная игла пипетка инструкция для учащихся	100%
. Лабораторная работа : «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»	Микроскоп. Микропрепарат клеток и тканей растений	100%
Лабораторная работа «Строение животной, растительной грибной клетки и бактерий под микроскопом»	растение элодея подбитые дрожжи препараты животной ткани (эпителиальной) культура «сенной палочки»	100%

Лабораторная работа «Изучение клеток дрожжей под микроскопом»	микроскоп предметные и покровные стекла (3) препаровальная игла стакан с водой стеклянная палочка инструкция для учащихся	
. Лабораторная работа «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука»	Микроскоп. Микропрепарат «Митоз»	100%
Практическая работа «Сравнение процессов бесполого и полового размножения»	Микроскоп, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида, микропрепарат дрожжей, набор семян, гербарий	100%
» Практическая работа : «Сравнение процессов митоза и мейоза»	Микроскоп. Микропрепарат «Митоз». «Мейоз»	100%
Практическая работа : «Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных»	Микроскоп, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида, муляж цветка набор семян, гербарий	100%
«Решение генетических задач»	Текст задач	100%
Практическая работа: Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков	Текст задач	100%
Практическая работа : Решение генетических задач на сцепленное наследование	Текст задач	100%

«Решение генетических задач»	Текст задач	100%
Лабораторная работа . «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	линейка коллекция листьев, семян овощных культур калькулятор	100%
Практическая работа : «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможностей последствия их влияния на организм»	Таблицы . литература	100%
» Лабораторная работа : «Выявление изменчивости у особей одного вида»	гербарии, коллекции растений	100%
Л.р Генеалогический метод исследования наследственных признаков.	таблица с изображением схемы родословной карандаш линейка	100%

Лабораторные и практические работы	оборудование	% обеспеченности
Л.Р. «Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений»	Муляжи, коллекции семян	100%
П.Р.«Выявление изменчивости у особей одного вида»	Гербарий, таблицы	100%
Л.Р.» Изучение	два вида дикорастущих растений или гербарии дикорастущих растений	100%

морфологического критерия вида»		
Л.Р. «Сравнение процессов экологического и географического видообразования»	Карты. Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	100%
. Л.Р «Приспособленность организмов к среде обитания»	Коллекции семян, гербарий	100%
Л.Р. «Выявление аромарфозов у растений и живитных»	коллекции семян, коллекция растений, коллекции скелетов животных, таблицы	100%
Л.Р. «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции»	. Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	100%
Л.р. «Выявление идиоадапаций у растений и животных»	Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	100%
П.Р. « сравнительная характеристика макро- и микроэволюции»	Таблицы, гербарий растений. Коллекции животных	100%
Л.Р. «Анализ и оценка гипотез происхождения жизни на земле»	Компьютер. Проектор, ,мультимедийное пособие по биологии. Литературные источники	100%
. П.Р. «Анализ и оценка гипотез происхождения человека и формирования рас.»	Компьютер. Проектор, ,мультимедийное пособие по биологии. Литературные источники	100%
Л.Р. «Составление схем	Таблицы. Схемы экосистем.	100%

переноса веществ и энергии в экосистеме»		
П.Р. «Описание экосистем своей местности»	Материалы экскурсии	100%
Л.Р. «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем»	Таблицы. Схемы экосистем.	100%
Решение экологических задач. Практическое занятие..	Тексты задач	100%
Л.Р. «Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности»	Литературные источники	100%
П.Р. «Описание агроэкосистем своей местности»	Дополнительная литература. Результаты экскурсии	100%