

Рабочая программа по биологии для 11 класса (базовый уровень) на 2014-2015 учебный год
срок реализации-1 год
Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со Стандартом среднего (полного) общего образования по биологии на базовом уровне, рассчитано на 1 ч в неделю, 34 часа в год.

Учебник представляет достижения биологических наук в принципиально новом построении учебного курса общей биологии. Впервые в школьной практике свойства живой материи рассматриваются на разных уровнях ее организации: биосферном, биогеоценотическом, популяционно-видовом, организменном, клеточном и молекулярном. В курсе 11 класса представлены три уровня - организменный, клеточный, молекулярный. Учебный материал разделен на три образовательных компонента: основное ядро знаний (соответствует обязательному образовательному стандарту), материал для классов общеобразовательного профиля, материал для классов гуманитарного профиля. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка. Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для учащихся 11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры. Программа курса «Биология» для учащихся 11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении. Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий. Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде. Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны: знать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Организменный уровень организации жизни (15 ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Размножение организмов — половое и бесполое — и его значение. Основные понятия генетики. Гены и признаки. Изменчивость признаков и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы — изменение генов и хромосом.

Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закон Т. Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Образ жизни и здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний.

Бактерии, их разнообразие и значение в природе. Царство вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе.

2. Клеточный уровень организации жизни (10 ч)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Основные положения учения о клетке. Химический состав клеток. Органические и неорганические вещества в клетке. Структура и функции клеток и внутриклеточных образований.

Ядро. Хромосомы, их структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Многообразие клеток и тканей. Особенности клеток прокариот и эукариот. Клеточный метаболизм и роль ферментов в нем. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Деление клетки. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл жизни. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различия митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках.

3. Молекулярный уровень проявления жизни (7 ч)

Молекулярный уровень жизни и его особенности. Основные биополимерные молекулы живой материи. Их роль в клетке. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Ген. Генетический код. Редупликация ДНК.

Процессы биосинтеза в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах.

4. Заключение (1 ч)

Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности.

Учебно-тематический план

№ П/П	ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ	КОЛ-ВО ЧАС
1	Организменный уровень организации жизни	18
2	Клеточный уровень организации жизни	9
3	Молекулярный уровень проявления жизни	6
4	Заключение	1
	ИТОГО	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<i>Тема блока</i>	<i>К-во ч.</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Понятия</i>	<i>Контроль</i>	<i>Дата</i>
<i>1. Организменный уровень орг-ции жизни (18ч)</i>	1	<i>Организменный уровень организации жизни и его роль в природе (§1)</i>	<i>Организм. уровень</i>	<i>Работа с текстом учебника</i>	
	2	<i>Организм как биосистема (§2)</i>	<i>Биосистема, одноклет. многоклеточные, органы, вид, популяция, гуморальная регуляция, фитогормоны, нерв. регуляция</i>	<i>Работа с текстом учебника</i>	
	3	<i>Жизненные процессы организма от рождения до смерти-онтогенез (§6)</i>	<i>пиноцитоз, фагоцитоз, движение, поведение</i>	<i>Работа с текстом учебника</i>	
	4	<i>Размножение организмов: половое и бесполое (§8)</i>	<i>бесполое, половое, клонир-ние</i>	<i>Работа с текстом учебника тест</i>	
	5	<i>Основные понятия генетики. Хромосомная теория и теория гена (§9)</i>	<i>наслед-ть, изменч-ь, генотип, фенотип</i>	<i>Работа с текстом учебника тест</i>	
	6	<i>Изменчивость признаков организма и её типы (§10)</i>	<i>генотипическая, модификационная, онтогенетическая</i>	<i>Работа с текстом учебника</i>	
	7	<i>Основные генетические Закономерности Л/р №1 (§11)</i>	<i>моногибридная, дигибридная, полигибридная, доминантный рецессивный, гетерозигота, гомозигота, аллель, гипотеза частоты гамет</i>	<i>Работа с текстом учебника решение задач</i>	
	8	<i>Генетика пола и наследование, сцепленное с полом Л/р №2 (§13)</i>	<i>гомогаметы, гетерогаметы, гены</i>	<i>Работа с текстом учебника решение задач</i>	
	9	<i>Наследств. болезни человека, их причины и профилактика (§14)</i>	<i>генные, хромосомные заболевания</i>	<i>сообщения</i>	
	10	<i>Генетич. основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции («Пол», §64; «Бел», §35, 36)</i>	<i>селекция, сорт, порода, инбридинг, аутбридинг</i>	<i>Работа с текстом учебника</i>	
	11	<i>Этические аспекты применения генных технологий (§15)</i>	<i>этика, биоэтика,</i>	<i>Работа с текстом учебника</i>	

	12	Мутагены, их влияние на организм человека (§16)	мутагены, мутагенез, мутации, генеративные, соматические мутации	Работа с текстом учебника	
	13	Основные факторы, формирующие здоровье человека (§17,18)	гомеостаз, наслед. аномалии	Работа с текстом учебника	
	14	Роль жизнедеятельности и творчества человека в обществе (§19)		семинар: Роль жизнедеятельности и творчества человека в обществе	
	15	Вирусные заболевания и профилактика заражения ими (§21)	вирусы, капсид, эндоцитоз, ОРВИ, бактериофаг, СПИД, вирусология, вакцина.	сообщения	
	16	Лабораторная работа 3. Оценка возможных воздействий мутагенов на собственный организм.			
	17	Бактерии, их разнообразие и значение в природе.	Археобактерии, цианобактерии, гниения, почвенные, болезнетворные	Работа с текстом учебника, с технолог. картой	
	18	Обобщающий урок по теме « Организменный уровень»		Обобщающий по теме «Организменный уровень»	
2. Клеточный уровень организации жизни (9ч)	19	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе (§23)	суборганизменный, организация, структурные элементы.	Работа с текстом учебника	
	20	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли (§24)	прокариоты, эукариоты, аэробы, ткани.	Работа с текстом учебника	
	21	Структура и функции клеток и внутриклеточных образований (§26)	органеллы, включения	Работа с текстом учебника	
	22	Особенности доядерных и ядерных клеток (§27)	прокариоты, эукариоты	Работа с текстом учебника	
	23	Деление клетки (§29)	митоз, мейоз	Работа с текстом учебника	
	24	Структура и функции хромосом. Современные представления о гене и геноме (§31)	хромосом, ген, трансляция, транскрипция, гомологичные, аналогичные, кариотип, полиплоидия	Работа с текстом учебника, сообщение	

	25	Достижения мед.генетики и биоэтические проблемы(§32)	биоэтика	дискуссия	
	26	Микробиология на службе человека(§39)	микробиология	Работа с текстом учебника	
	27	История развития науки о клетке. Клеточная теория. (§40)	цитология, сукцессионная гипотеза, симбиотическая	семинар по теме №2	
3.Молекулярный уровень проявления жизни (6ч)	28	Молекуляр.уровень жизни и его особенности(§43)	молекулярный уровень, биомолекулы, полимеры, мономеры	Работа с текстом учебника	
	29	Основные биологич.молекулы живой материи(§44)	углеводы, белки, нуклеиновые кислоты	Работа с текстом учебника	
	30	Процессы синтеза в живых системах(§45)	фотосинтез, биосинтез белков	Работа с текстом учебника	
	31	Молекуляр.процессы расщепления в элементарных биосистемах(§46)	биологич.окисление, АТФ, ферменты, коферменты, витамины, гормоны	Работа с текстом учебника	
	32	Хим.загрязнение окруж.среды как глобальная экологическая проблема(§50)	пестициды, диоксин	Работа с текстом учебника, сообщение	
	33	Время экологич.культуры(§51)		семинар по теме №3	
Заключение (1ч)	34	Заключение:структурные уровни организации живой природы(§52)		обобщение по разделу	

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ
ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Обобщающий урок по теме « Организменный уровень»	1	
2	Заключение по курсу общей биологии	1	

ИТОГО 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
	<i>1. Составление простейших схем скрещивания.</i>	1	
	<i>2. Решение элементарных генетических задач.</i>	1	
	<i>3. Оценка возможных воздействий мутагенов на собственный организм.</i>	1	

ИТОГО 3

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ

Таблицы

Генетика

Основы экологии

Портреты ученых биологов

Правила поведения в учебном кабинете

Правила поведения на экскурсии

Развитие животного и растительного мира

Схема строения клеток живых организмов

Уровни организации живой природы

Карты

Заповедники и заказники России

Центры происхождения культурных растений и домашних животных

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Мультимедийный компьютер

Мультимедиа проектор

Стол для проектора

Экран (на штативе или навесной)

Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт

Стенды экспозиционные

МОДЕЛИ

Модели объемные

ДНК

Набор «Происхождение человека»

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся на уроках общей биологии. М. 1989г.
2. Алексеев С.В. Практикум по экологии. М. 1996г.
3. Актуальные проблемы биологической науки. М. 1984г.
4. Байбородова Л.В. Методика обучения биологии. М. 2003г.
5. Балобанова В.В. Биология, экология, зож. 2001г.
6. Биология в школе. Журнал 2000-2012г.
7. Биология для школьников. Журнал для школьников. 2002-2011г.
8. Биология. Газета приложение к 1 сентября.
9. Биология и современность. М. 1990г.
10. Биологический эксперимент в школе. М. 1990г.
11. Биология в школе. М. 1987г.
12. Дмитриева Т.А. Биология 8-11 кл. Дидактические материалы. М. 2002г.
13. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии. М. 2002г.
14. Использование средств обучения на уроках биологии. М. 1989г.
15. Квасникова Д. Схемы по экологии. М. 2001г.
16. Козлова Т.А. Общая биология 10-11 кл. Дрофа. 2002г.
17. Кузнецов В.Н. Экология 10-11 кл. Тесты. М. 2002г.
18. Петросова Р.А. Дидактический материал по общей биологии. М. 1997г.
19. Пименов А.В. Биология. Дидактические материалы по общей биологии. 9-11 кл. М. 2004г.
20. Пименов А.В. Уроки биологии в 10-11 кл. 2003г.
21. Скворцова Я.В. Тестовые задания по общей биологии. М. 2004г.
22. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 кл. 1996г.
23. Трайтак Д.И. Биология. справочные материалы. М. 1983г.
24. Яковлев В. А. Активные формы и методы обучения биологии. М. 1992г.
25. Я иду на урок. Экология. М 2002г.
26. Блинкин С.А. Вторжение в тайны невидимок. М. 1971г.
27. Верзилин Н.Н. Биосфера. Её настоящее, прошлое и будущее. М. 1976г.
28. Гангнус А. Тропой времен. М. 1980г.
29. А.И. Жизнь. Её природа. Происхождение и развитие. М. 1968г.

30. Патури Ф. Растения гениальные инженеры природы. М.1979г.

Интернет-ресурсы:

<http://www.macroevolution.narod.ru/> — Библиотека по проблемам эволюции
<http://www.genoterra.ru> — Сайт, посвященный генетике и биотехнологии
<http://www.genetics.ru/> — Сайт, посвященный медицинской генетике
<http://www.ecoinform.ru/public/> — Экологическое информационное агентство
<http://www.talkorigins.org> - Вся правда о теории эволюции
<http://www.ethology.ru/> — Сайт по этологии, науке о поведении животных
<http://mglinets.narod.ru/> — Сайт по эмбриологии и генетике
<http://johnhawks.net/weblog/fossils/> — Ископаемые останки древних людей
<http://ic.krasu.ru/test/005.html> — Тесты по общей биологии
<http://www.clone.ru/> — Сайт о клонировании
<http://www.cbio.ru/> — Сайт о биотехнологии
<http://www.mnh.si.edu/anthro/humanorigins/index.htm> — Сайт об эволюции человека
www.bio.1september.ru
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion
nrc.edu.ru
evolution.powernet.ru
<http://dino.claw.ru>

Мультимедийные пособия:

- Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
- 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
- Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
- Биология. Химия. Экология. 2005г.
- Биотехнология.2004г.
- Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия.2005г
- Лабораторный практикум по биологии.2005г.
- Открытая биология.2003г.
- Подготовка к ЕГЭ по биологии.2003г.
- Репетитор. Биология. Весь школьный курс.2001г.
- Уроки биологии 10-11кл. К и М.2000г.
- Уроки биологии 10-11кл.2005г.
- Экспресс подготовка к экзамену. Биология 9-11кл.2006г.
- Биология 6-11, «учитель»,2008г
- Биология 10-11класс, интерактивный курс, просвещение,2008г
- Биология-5 (36мин)2004г.
- Биосферные заповедники(53мин) 2005г.
- Земля. Развитие жизни.(56мин), 2006г.
- Общая биология. Основы селекции.(28мин),2003г.
- Общая биология. Цитология.(34мин),2003г.